MANUALI HOEPLI

GINNASTICA FEMMINILE

DI

F. VALLETTI

ULRICO HOEPLI
MILANO

Edgar F Cyrus

VAL. F. TI

22101720606

Med
K10864

11 6 92 9

MANUALI HOEPLI

GINNASTICA
FEMMINILE

DI

F. VALLETTI

CON 67 INCISIONI

ULRICO HOEPLI
EDITORE-LIBRAIO DELLA REAL CASA
MILANO
1892

WELLCOME INSTITUTE
LIBRARY
Coll. welMOmec
Call
No. Q7

PROPRIETÀ LETTERARIA.

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY
303950
Cyriax Coll.

MILANO – TIP. LOMBARDI
7, FIORI OSCURI 7.

INDICE

		Pag.
I.	Dell'educazione fisica della donna	1
II.	Igiene e ginnastica	13
III.	Avvertenze generali	19
IV.	Esercizî del capo	33
V.	» del busto	36
VI.	» delle estremità superiori	41
VII.	» coi manubri	46
VIII.	» colle bacchette	48
IX.	» speciali di ginnastica polmonare	52
X.	» delle estremità inferiori	59
XI.	» alla sbarra	66
XII.	» alla scala	71
XIII.	» col canestro	75
XIV.	» colle clave	79
XV.	» colla corda elastica	82
XVI.	» elementari cogli anelli	88
XVII.	Altri esercizî in due	91
XVIII.	Funicella e cerchio	95
XIX.	Della corsa	99
XX.	Dei giuochi	101
XXI.	Descrizione del giuoco « Le Grazie »	102

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/b28055019

I.

Dell'educazione fisica della donna.

1. Alle amorose madri che con industre cura ed ispirazione di affetto cercano ogni mezzo, ogni ausilio per crescere belle e sane le figlie loro, e fare delle giovinette, che da loro ebbero il sangue e la vita, altrettante forti donne che possano poi facilmente adempiere i doveri, che non sono pochi, e non sempre facili, della femminile esistenza, offro questo mio lavoro sulla *ginnastica femminile*, la quale prende ai giorni nostri il posto nobile ed onorato che le conviene nella educazione delle fanciulle italiane, speranza e sorriso della patria nostra.

Perchè invero è necessario, in modo assoluto, che la donna venga fortemente educata anche dal lato fisico, che è quanto dire salute e bellezza per lei e felicità per le famiglie, alla quale giova sempre e dovunque la coscienza del bene e del potere fisico.

Per riescire negli studi, a cui oggidì si avvia la donna a concorrere coi giovani alla palma gloriosa del sapere, per coltivare le arti belle, quali la pittura, la musica, il canto, che si splendida e bene adatta corona formano intorno ad un giovane capo femminile; per attendere e reggere ai lavori donneschi professionali, la prima condizione richiesta non è essa forse che questa studiosa giovanetta, quest' artista, questa lavoratrice possa disporre di tutte le sue forze, di una resistenza al lavoro calma e durevole per giungere al fine desiderato?

E per essere anche modestamente la dolce guardia della casa e del benessere de' suoi cari, per rappresentare insomma la donna esemplare, modello di virtù, di cui si possa dire « domo mansit lanam fecit » non le occorre forse gagliardìa di membra e capacità fisica che la rianimi nella fatica, giustamente la secondi nel sacrifizio, e, come dice Ernesto Ricardi di Netro « la renda tale che sappia sopportare le proprie e consolare le altrui sventure, e sia dotata di una fibra che possa senza infrangersi soffrire e confortare »? (1).

(1) E. Ricardi di Netro, *Discorso alle allieve del IV Corso magistrale femminile di ginnastica.* Torino, 1870.

Cercate adunque di rendere, il più che sia possibile, robuste ed agili le figlie vostre, o madri italiane, ed avrete contribuito, anche con questo mezzo, al miglioramento della educazione morale della nazione; perchè più pronte saranno le loro membra a seguire la volontà forte e bene ispirata, e più facile diventerà per esse, in qualsiasi occasione, l'adempimento di ogni loro dovere.

2. Studiata sotto l'importante suo carattere per riguardo alla morale ed all'igiene, la ginnastica nostra si presenta come una vera scienza pratica. Questa buona e sana ginnastica, che io raccomando ad ogni madre per le sue fanciulle, appoggiandosi sopra leggi fisse ed immutabili, sta e regge, per il carattere suo, in confronto di ogni altra scienza sorella. Le leggi sue numerose sono quelle che reggono tutto il nostro organismo, risultando, o dalla costituzione intima degli organi nostri, o dalla loro destinazione, ed infine dagli effetti fisici e dinamici che questi organi medesimi possono produrre sotto la influenza del sistema nervoso.

Osservazione questa importantissima, per quanto riguarda la donna, nella quale, a

danno del sistema muscolare, i nervi acquistano quasi sempre una sovra eccitabilità veramente malsana, che è necessario cercare di combattere con tutte le forti e nobili armi che l'esercizio ci porge, riducendo alla semplicità massima il combattimento, in favore della salute, della bellezza e della forza non solo fisica, ma anche morale. Perchè la ginnastica, e specie quella femminile, a tutto si riferisce; essa interessa l'educazione generale della nazione, non solo per mezzo della salute e della gioventù che essa serve a mantenere od a riparare, ma eziandio per il carattere di questa gioventù che essa tempra e per il suo spirito che essa serve ad elevare e a perfezionare. La ginnastica ha rapporti con tutte le scienze: colla medicina, della quale segue le prescrizioni; colla storia, di cui forma per sè medesima uno dei capitoli più interessanti; colla pedagogia altresì, che sarebbe incompleta senza l'esperienza che essa le procura. La ginnastica ha pure i suoi rapporti colle più intime sorgenti ed ispirazioni dell'arte, coltivando la bellezza del corpo umano come un riflesso della beltà spirituale e della bontà divina.

Semplice nel suo fine, multipla e complessa

ne' mezzi suoi, giovandosi di tutte le umane conoscenze con degli imprestiti che ricompensa con usura, la ginnastica può ben essere salutata, così compresa, come un'opera ed un ministero di santità (1).

Scendiamo adunque nella palestra, o madri ed educatrici italiane, e sia nobile gara fra voi a quella che nel modo più completo e bene praticato potrà dare alle figlie ed alle discepole un insegnamento così necessario e bello, che tanti elevati godimenti può giungere a procurare alle sue *seguaci*. Alla palestra femminile, o fanciulle, fautrice di grazia e di robustezza, dove si affina e si coltiva ogni naturale dono di leggiadria, facendo risplendere nella sua luce vera e possente quanto di più caramente femminile vi sorride, al vostro affacciarvi alla vita. Riposo e compenso, di quel terribile *surmenage* intellettuale, contro di cui tanto si è gridato, ma che pur sempre dolorosamente vi opprime, o giovanette, gli esercizi di ginnastica, il moto, l'aria e la luce vi daranno tutta quella parte di bene a cui avete diritto, vi faranno respirare

(1) Braun, Brouwers et Docx, *Gymnastique scolaire*, p. 92 (Paris 1874).

a pieni polmoni la giocondità e la serenità intensa dei vostri anni più belli e che passano tanto *presto!*

3. Schiava e senza volontà, debole sempre ed arrendevole, considerata piuttosto come cosa che come persona, non solo soggetta al suo signore e padrone, ma oggetto per lui di spregio e di corruzione, tale si voleva, nei più lontani e non civili tempi, la donna. Epperciò, ad origine prima di tale stato di prostrazione si cercava di mantenerla avvilita di forze, e senz'animo e senza coraggio di rivoltarsi al dominio che la opprimeva.

Solo si ha contezza di un popolo guerriero che fosse tutto di donne, delle favolose amazzoni che *tiravano d'arco e saettavano a piè ed a cavallo,* imponendosi col valore loro meraviglioso a quanti governavano allora l'umanità.

E fu presso i greci che cominciossi a prendere cura dell'educazione femminile, sempre però considerando la donna come un essere di molto inferiore all'uomo, non capace mai di pensiero e di grandi e generose opere.

Nel gineceo la donna, costretta a passarvi tutto il suo tempo a filare ed a tessere, arti

in cui si resero le donne greche espertissime, raggiungendo nel ricamo, che rappresentava una specie di cronaca figurata, il più alto grado di bellezza e di abilità.

Unica ricreazione, permessa e coltivata, la musica, e studio principale quello di farsi bella e di ornare la persona con acconciature che richiedevano quasi tutto il loro tempo.

Ma sorse contro Atene, dove in ispecie coltivavasi questa molle educazione, il grido severo di Platone che voleva per le fanciulle del suo paese la ginnastica e l'esercizio delle armi, perchè potessero, all'uopo, correre in aiuto degli uomini a difendere la loro città. E si videro le Spartane giovinette sfidare i giovani nel ginnasio dove si addestravano nel ballo, nel canto, nella lotta, nella corsa di gara, nel getto del sasso, nel tiro del giavellotto.

Ma questa esagerazione medesima, portata e voluta da Licurgo, che nelle leggi sue non obbediva che al più rigido e fiero amore di patria, portando la donna ad una fortezza maschia, aveva un'impronta di brutalità che le toglieva il suo vero carattere, distruggendone l'influenza educatrice e soave che ella sola al mondo può dare all'umanità.

La danza fu presso tutti i più antichi popoli un bell'esercizio per la donna, che vi si presentò ognora circondata da ammirazione per la grazia che in essa le è dato spiegare. Danzavano in catena, le attiche donzelle e le doriche, od in bel movimento sole per poi riunirsi con ogni maggior apparenza di leggiadria, tantochè esse furono, come danzatrici, cantate dai poeti e giudicate degne di premi e di corone, che popolo e signori con solennità loro porgevano.

La palla che Nausica bella scagliava alle compagne, e la corsa in cui Atalanta tanto era famosa da non lasciarsi vincere mai, giungendo seconda alla meta solo la volta che si fermò per raccogliere quei tre famosi pomi da Venere donati a Milanione, e le feste che si solennizzavano in Atene in onore di Erigone, nelle quali feste le vergini donzelle si abbandonavano al piacere dell'ondeggiare sull'altalena, sono tutti ricordi che stanno a provarci come il moto e l'esercizio avessero non poca parte, insieme co' bagni che tanto erano allora in uso nei ginecei, allo sviluppo delle greche beltà, che i più grandi artisti ci rappresentano come i più puri modelli atti ad ispirarli.

Ciò che non è poco, se si consideri dal solo lato materiale il benefizio della vita attiva per riguardo alle giovinette che tutte si vorrebbero vedere, se non belle come le statue greche, fiorenti, fresche e piacevoli.

Abbiamo forse torto?

4. Dove prima vediamo apparire dolce e modesta la vita di famiglia si è in Roma dove la donna, umile e grande nelle sue esclusive occupazioni materne e casalinghe, ci lasciò esempi imperituri di virtù. Non certamente in ispecial modo curata fu in quei tempi la sua educazione fisica, chè ancora essa era, innanzi alla legge, figlia dello sposo e sorella del figlio, epperciò sempre all'uomo considerata inferiore; ma esercitata nel canto, nella musica e nella danza nelle più agiate famiglie, e nei giuochi e nella corsa trovava pur mezzo di non lasciare troppo intorpidire le proprie forze.

Non tutte certamente degne sorelle e compagne della guerriera Camilla, che con grazia « Se ne gía d'arco e di faretra armata », di quella giovane e mirabile Camilla così « Fiera in battaglia e lieve al corso »; ma forti e saggie matrone, tutte esperte di ogni famigliar lavoro, vanto e gloria della loro Roma.

Senonchè il decadimento venne vicino e le fanciulle romane si videro frequentare, insieme ai giovanetti, scuole dirette da istrioni, mentre le loro madri prendevano lezione di lotta e di scherma per conservare la persona flessibile e bella. Perduta ogni nobiltà di sentimento, ogni ombra d'affetto alla famiglia, al tempo dell'impero fu tale la morale caduta della donna romana, da darsi essa in spettacolo col troppo famoso *pollice verso* che rappresentava, per il gladiatore vinto, il segno di morte. Oh nobili intendimenti di un'educazione saggia e forte, dove eravate voi smarriti, quando garreggiavano colle cortigiane le vostre mogli, le vostre figliuole, o imperatori, padroni del mondo?

5. E così, in tanto morale abbattimento non trovandosi certo chi pensasse di dare alla donna una forte educazione fisica, secoli, e secoli passarono, finchè la cavalleria nell'età di mezzo pose la donna *a raggiar sul trono*, consacrandole il braccio e la vita.

Fu allora che si videro le superbe castellane, adorate come divinità, cavalcare coraggiose a fianco dei cavalieri e prender parte a caccie e danze, in cui bene si svolgevano

le loro forze fisiche, accrescendo loro bellezza e grazia. Ma fu anche allora che si vide un grandissimo numero di povere giovanette votate al chiostro, senza esservi chiamate da nessuna vocazione speciale, e dentro le fredde mura rinchiuse, prepararsi alla beatitudine dei cieli con digiuni e macerazioni che innanzi tempo infiacchivano e distruggevano la loro esistenza. E fu anche allora che la donna del popolo, non considerata degna, per diritto di nascita, che della sua educazione morale e fisica si occupasse alcuno, fu soltanto e sempre tristamente condannata ai rudi lavori del campo, più come macchina che come essere dotato di anima e di sentimento. Epperciò la tanto vantata cavalleria non fu cortese e buona per la donna in genere, ma per una classe femminile sola, per quella già più favorita dalla fortuna, che le aveva dato una culla d'oro.

Cavalleria vera invece fu quella che, dopo i tempi in cui la donna era stata considerata troppo debole e timida ed inferiore all'uomo, ed apprezzata solo in ragione di questa sua incapacità e debolezza, la volle educare come un'intelligenza libera e forte, come un essere perfettamente conscio e responsabile de' suoi

sentimenti e delle sue azioni. La libertà sola adunque, co' suoi portati, che sono ricchezza dell'umanità tutta, fu con lei perfettamente cavalleresca.

I più caldi propugnatori della ginnastica nelle scuole maschili lo furono quindi pure per le scuole femminili, perchè essi tutti si potevano chiamare educatori nel vero senso della parola.

Jahn, il gran padre della ginnastica militare, voleva che le ragazze vi si esercitassero in modo moderato e speciale. Guts-Muths, portando tale importante insegnamento nel campo pedagogico, vi chiamava le fanciulle, ricordando come ad esse venisse così impartita in Grecia la più estesa e perfetta educazione. Eiselen, Massmann e, sopratutto Spiess e Kloss in Germania, Ling nella Svezia, e quindi Clias nella Svizzera e nell'Inghilterra, fecero quel lavoro energico e costante, dettato dalla persuasione ed ispirato al più nobile concetto, che doveva portare alla vittoria la causa della ginnastica femminile, causa che in Italia venne propugnata con tanto amore e con tanta forza d'intelligenza e di volontà da Rodolfo Obermann e dal Conte Ernesto Ricardi di Netro.

II.

Igiene e ginnastica.

1. Se noi consideriamo le abitazioni e la vita delle famiglie e delle scuole, dove i nostri figli passano gli anni della fanciullezza e dell'adolescenza, non sappiamo dove l'igiene sia più trascurata, specie sotto l'aspetto della mancanza di movimento; per la qual cosa molti diventeranno forse sapienti, ma curvi della persona, deboli e fiacchi, e ciò specie per le fanciulle. Infatti nella educazione femminile, mentre le numerose ore di scuola, la moltiplicità dei compiti, i lavori donneschi della casa o del laboratorio, occupano tutto il giorno e parte della notte, tutto ciò che può svolgere ed accrescere la forza fisica e diminuire l'eccitabilità nervosa delle fanciulle, come la ginnastica, i giuochi, le passeggiate, pare a bello studio dimenticato.

Noi vediamo quindi molte giovinette crescere deboli e malaticce e invecchiare prima del tempo. Esse appaiono sempre comprese da una timidezza che confina colla paura, sono, cioè, moralmente deboli; trasaliscono al più piccolo insolito rumore; una breve corsa, una rapida salita, un piccolo salto, la traversata di un ruscelletto, ecc. sono per loro cose impossibili o assai difficili a compiersi, senza che il loro organismo ne risenta scossa forte e spesso dannosa.

Che diremo poi dei mali originati dalla sedentarietà prolungata della scuola e dal sovracarico intellettuale negli anni appunto nei quali si ha maggior bisogno di correre, e di giuocare? E quanti mali, che poi si curano negli istituti ortopedici e nelle scuole dei rachitici, non hanno origine dalle soverchie occupazioni scolastiche? Quando il corpo è inclinato in avanti per scrivere, disegnare, suonare, cucire, ricamare, ecc., le funzioni della respirazione, della circolazione del sangue e della digestione non si compiono per bene, e poco a poco il volto roseo e fiorente delle fanciulle va facendosi pallido e smorto e alla vigorìa della persona si sostituisce la stanchezza abituale e il languore.

Ora perchè le funzioni organiche si compiano bene è necessario un moderato, ma frequente movimento della persona che agevoli le funzioni organiche, e quando questo movimento non si può fare, come generalmente succede, per mezzo di passeggiate e di giuochi, è necessario procurarlo artificialmente colla ginnastica, e specie con movimenti delle braccia e delle gambe, movimenti che favoriscono le funzioni vitali tutte e più la digestione e l'assimilazione. Così che, ben a ragione Chomel, uno dei grandi medici del secolo, disse che si digerisce tanto colle gambe e colle braccia, quanto collo stomaco (1).

2. La ginnastica può venir considerata sotto diversi aspetti secondo i varii fini speciali a cui può tendere, cioè secondo che mira a sviluppare l'organismo corporeo ed a rinvigorirlo, a conservare la salute, a prevenire i malori, a curarli, a correggerli; oppure tende al semplice sviluppo della forza fisica, al solo scopo di divertire, od a ren-

(1) L. de Vallières, *La gymnastique au jardin et au salon*. Paris.

dere l'uomo atto piuttosto ad una che ad un'altra professione.

Gli esercizi ginnastici che andremo descrivendo in questo manuale hanno per fine di conservare ed accrescere la salute del corpo delicato delle fanciulle, prevenire le malattie, le paralisi muscolari, le incurvature dello scheletro, che più facilmente si contraggono, e di dare agli organi tutti, con una pratica perseverante e saggia, lo sviluppo e la robustezza di cui sono suscettibili; epperciò essa non mira alle applicazioni speciali che possono farne i terapeutici, i militari, i saltimbanchi, gli acrobati, gli atleti, i giocolieri, i ballerini, ecc., e come ne è differente lo scopo, così ne è pure diversa la forma.

Questa ginnastica, che comunemente dicesi *da camera*, non va confusa colla ginnastica ortopedica o medica, la quale ha per iscopo di correggere le deformità più o meno gravi, più o meno pronunciate che esistono in alcune disgraziate fanciulle, e forma perciò un ramo importante della medicina curativa, alla quale deve essere lasciata (1). Essa non bada direttamente alle

(1) La ginnastica curativa, ossia la ginnastica medica,

malattie, sebbene possa in certi casi guarirne indirettamente molte, ma precipua cura sua è di svolgere e rinvigorire i sistemi muscolare e nervoso, supponendo gli organi sani e senza deformità, quantunque il corpo possa essere più o meno forte, più o meno ben conformato, più o meno disposto a questa

---

della quale nell'epoca moderna lo svedese Ling è il capo scuola, non è invenzione dei tempi nostri, perchè anche anticamente essa usavasi come cura in molte malattie.

Il Dally nella sua opera *Cinésiologie ou science du mouvement* parla di una serie di esercizi chiamati *Cong-Fou*, e dice che questo *Cong-Fou* è la ginnastica medica dei Cinesi. Questa parola, composta di *Cong*, — arte — e di *Fou* — uomo —, significa uomo che lavora con arte, ed è propriamente intesa per l'arte degli esercizi del corpo applicati al trattamento delle malattie. In questi esercizi avevano parte fondamentale quelli di respirazione, che il *Cong-Fou* insegnava a praticare, in variatissime forme, e con differenti posizioni del corpo.

La ginnastica come esercizio curativo fu pure usata moltissimo in Grecia, specie per opera di Erodico, di Ippocrate ed altri medici dell'antichità.

I principali esercizii di cui essi si servivano e che consigliavano ai loro clienti erano: il passeggiare a passo più o meno celere, con calzari piombati o senza, per viali coperti o scoperti, talvolta con pesi sulle spalle o tra le mani, all'ombra di folte piante o sotto la sferza solare; il giocare alle piastrelle, alla palla, al pallone; lanciare il disco, il giavellotto, tirar d'arco; lottare, saltare, ballare, correre, cavalcare, guidare il cocchio. Più tardi s'aggiunse l'esercizio dei manubri o alteri, e finalmente la troviamo, con intento più di procurare benessere e diletto, che non di curare infermità, nel ginnasio

od a quella imperfezione fisica. A questa ginnastica appunto spetta di provocare, nel delicato organismo femminile, tutto lo sviluppo che può comportare, avendo cura di non oltrepassarne i limiti, nello stesso modo che la educazione intellettuale deve assicurare all'intelligenza tutti i progressi di cui è suscettibile, senza sovraccarico.

Nell'intendimento adunque di ajutare le madri di famiglia nel procurare quella quantità di moto, di cui tanto abbisognano le loro figliuole per vivere sane e liete, daremo quì appresso le norme generali da seguirsi perchè gli esercizi ginnastici riescano utili, e descriveremo quelli più importanti e più facili a praticarsi e che costituiscono gli elementi principali di quella ginnastica detta *da camera*, tanto raccomandata dallo Schreber, dal Gamba, dal Mantegazza e da tutti i medici e gl'igienisti.

---

greco e poi nelle terme romane, ove si prendevano bagni e doccie con acqua a differente temperatura, si ungeva il corpo con unguenti, lo si profumava, si stropicciava e raschiava la pelle, ecc., ecc.

III.

Avvertenze generali.

1. I primi e fondamentali esercizi ginnastici consistono nell'abituare le fanciulle a tenere sempre bene diritti il busto e il capo, così stando in piedi come stando sedute, e a camminare con passo sicuro, armonizzando in tutti i movimenti della persona grazia, dignità e naturalezza.

Abituando le giovinette ad un portamento sempre composto e diritto della persona, si ottiene che le ossa, i muscoli e gli organi della cavità toracica e dell'addome conservino la loro posizione naturale, e tutte le loro funzioni organiche si compiano per bene; ciò che è fondamento della salute e della vita.

Le fig. 1, 2 e 3 rappresentano appunto la posizione che dovrebbe nelle fanciulle diventare abitudine.

Eguale e non meno costante mira devesi avere nel procurare che esse mantengano

bene diritti il capo e il busto in tutti i lavori di casa e di scuola, come nello scrivere, nel leggere, nel disegnare, negli esercizi musicali, nei lavori di cucito, di ricamo, ecc.

Insistendo su questo punto, fin dai primi anni della vita, voi vedrete crescere le vostre

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

figliuole senza incurvature alle spalle e al dorso, e coi colori della salute sul volto.

2. Nei lavori di cucito, di ricamo, al telaio, ecc., il corpo è inclinato in avanti; da ciò ne viene che lo stomaco e l'addome sono compressi, le funzioni della respirazione

e della circolazione del sangue non si compiono bene, e la digestione viene resa per tale cagione lenta e difficile, da cui una serie di disturbi e di malattie che col tempo hanno conseguenze gravissime.

Per ovviare, per quanto è possibile, a questi danni, si procuri che l'oggetto che serve al lavoro si avvicini al corpo, e non questo a quello, piegandosi o contorcendosi; il sedile sia munito di un appoggiatoio (1), il busto si mantenga bene diritto, e s'interrompa di tanto in tanto il lavoro per alzarsi in piedi, ed eseguire alcuni movimenti ginnastici delle braccia, e lunghe e profonde inspirazioni.

Anche nello scrivere si deve procurare che il busto sia diritto, il capo non s'inclini in avanti o a sinistra e le braccia poggino tutte e due sul tavolo.

Non possiamo qui tacere di una posizione, pur troppo molto in uso nelle scuole, che impedisce la libertà dei movimenti degli organi respiratorii, quella, cioè, di *braccia conserte.*

---

(1) L'appoggiatoio dev'essere così fatto che presenti il suo punto d'appoggio principale all'altezza delle ultime vertebre dorsali e delle prime lombari.

Più volte abbiamo detto e scritto contro questa posizione, che vorremmo bandita dalle scuole perchè, poco o tanto, impedisce la piena e libera espansione dei polmoni, obbligando il petto a portare il peso delle antibraccia e tendendo al restringimento delle spalle. Siamo quindi lieti di poter trascrivere qui appresso un'ordinanza, mandata dalla potestà scolastica ai direttori delle scuole primarie di Bruxelles, la quale conforta il nostro giudizio su questa posizione.

« On a bien souvent constaté que, pendant « les leçons orales, les instituteurs font re- « ster les élèves *les bras croisés.* Cette at- « titude a été reconnue mauvaise par tous « les pédagogues expérimentés et les hy- « giénistes. *Il convient donc de la condam- « ner de la façon la plus absolue.*

« Les instituteurs doivent habituer leurs « élèves, lorsque ceux-ci écoutent les leçons, « à se tenir le tronc droit, la tète érigée, les « épaules effacées, le dos appuyé au dossier « du pupître, les mains sur les hanches *ou « sur le dos,* ou bien encore pendantes le « long du corps, ou appuyés sur la ta- « blette du pupître — ces positions des bras « seront alternées pour éviter la fatigue; —

« les pieds appuyés sur le sol ou sur le ta-
« blier du banc-pupître, les talons se tou-
« chant, les pointes écartées de manière à
« former un angle d'arc moins 45° » (1).

Fig. 4.

È quindi da consigliarsi il fare uso spesso della posizione *in seconda,* rappresentata dalla fig. 4, anche come correttivo di quella a *braccia conserte.*

3. Gli esercizi devono aver luogo in una camera dove l'aria sia pura ed asciutta,

(1) F. Valletti, *La ginnastica negli asili d'Infanzia.* Torino, 9. P. Paravia, 1890.

perchè durante i minuti di riposo tra un esercizio e l'altro, se la fanciulla non ha inclinazione alla tosse, si possano eseguire delle profonde inspirazioni e delle forti espirazioni. Durante quest'esercizio si terranno le mani appoggiate sui fianchi (fig. 5 e 6) coi gomiti piuttosto indietro; posizione questa che agevola la respirazione.

Fig. 5.

Fig. 6.

La ginnastica della respirazione è uno degli esercizi più importanti e più salutari; esso favorisce direttamente il pieno sviluppo dei polmoni e quindi dà libertà e forza alla circolazione del sangue. È bene abituarsi ad

eseguire questi movimenti respiratorj anche fuori degli esercizi ginnastici, specialmente per coloro che hanno occupazioni cosidette di tavolino, ed anche nelle passeggiate all'aria pura della campagna; in tal modo si rende più estesa l'azione del meccanismo vitale e si accresce il benessere generale dell'organismo. La ginnastica della respirazione deve dunque praticarsi sovente dalle persone che hanno occupazioni sedentarie; in queste persone l'inspirazione non riesce mai completa e le celle dell'apice dei polmoni, restando inattive, a poco a poco si atrofizzano e diventano incapaci di respirare, con grave danno della salute.

Nei casi, dice Schreber (1), in cui la respirazione si effettuasse inegualmente dalle due parti del petto, converrà sostituire alla respirazione profonda, ordinaria, uniforme dalle due parti, *la respirazione profonda disuguale.* Quando ciò occorra, noi crediamo però che si debba senz'altro consultare il medico.

4. È necessario che durante gli esercizi,

(1) G. M. Schreber, *Ginnastica domestica, medica ed igienica,* 1874.

che descriveremo in seguito, le fanciulle abbiano un vestito che permetta loro ogni maggiore libertà di movimento, e così fatto da evitare tutte le costrizioni ed allacciature, specialmente al collo, ai polsi, al torace, ai fianchi, alle gambe. I vestiti detti *alla marinara* sono, sotto quest'aspetto, i migliori che si possono consigliare.

E poichè parliamo del vestito, ci permettiamo una breve digressione sul *busto*. L'uso del busto come oggidì è di moda per le fanciulle che si gloriano di avere una *taglia da vespa* è da riprovarsi sempre, ma con tanta maggiore forza da chi vuole con liberi e ben condotti movimenti ajutare lo sviluppo fisico delle giovinette, dando al loro corpo la grazia e la forza, fattori primi di beltà. Per la fanciulla che fa ginnastica, mai il busto. Io non ripeterò qui le sagge e vive parole adoperate contro questa parte della vestimenta femminile, imposto dalla moda ed accettato più per vanità che per qualunque altro motivo, da dottori ed igienisti, i quali sempre hanno gridato contro l'uso del busto e lo dissero cagione di inconvenienti gravi tanto da alterare l'essere e le funzioni dei visceri; dannoso in modo speciale agli or-

gani respiratorj, per cui questi s'indeboliscono e si atrofizzano, producendo mali che sono sorgente di guai innumerevoli; ma mi contenterò di ripetere alle madri di famiglia: non busto, ma ginnastica, se volete dare al corpo delle vostre figliuole la più artistica e giusta armonia e bellezza delle forme.

5. Sulla scelta degli esercizi sarà bene seguire la norma seguente: lasciare che la fanciulla si eserciti maggiormente in quelli che eseguisce più volentieri e che suscitano in lei, maggior divertimento, maggiore abbandono, cioè quelli nei quali il volto si anima e lascia irradiare l'interna contentezza e felicità dell'animo; e ciò specie nell'infanzia e nella fanciullezza.

6. L'energia e la durata dell'esercizio devono conformarsi all'età, alle condizioni fisiche e al temperamento delle fanciulle. In ogni caso i movimenti non devono mai essere tali da produrre stanchezza viva e soverchia. Perchè l'esercizio sia fisiologico, esso deve essere eseguito senza sforzo e

senza scosse o scatti, ma con un'energia moderata e successione continua di movimento, compiendo bene le flessioni e le estensioni che costituiscono l'esercizio.

Circa la misura e la durata degli esercizi, giova sopratutto tener conto del seguente consiglio del Dott. Fossangrives « Surveiller « attentivement les enfants au commence- « ments de leurs exercices; s'ils mangent « et dorment bien, on est dans les limites « raisonnables; s'ils ont moins d'appétit et « dorment mal on a dépassé le but. »

7. Avviene quasi sempre che dopo i primi esercizi, continuati per qualche tempo ed eseguiti coll'energia voluta, le fanciulle sentano le membra indolenzite e accusino dolori segnatamente alle braccia ed alle gambe. « Questi dolori, dice il Dott. A. Gamba, sono muscolari, e non hanno importanza. Dopo alcuni giorni di esercizio ginnastico cessano intieramente. Essi sono dipendenti da ciò, che i muscoli hanno fatto sforzi ai quali non erano abituati prima: che le fibre muscolari ed aponeurotiche si sono estese: e che il parenchima muscolare ha ricevuto maggior quantità di sangue e furono distesi

i vasellini nutritivi dei muscoli. Questi dolori muscolari si manifestano dopo le prime lezioni di scherma, di cavallerizza, di ballo, di canottaggio, di skating, ecc., e sono anzi la prova dell'azione salutare della ginnastica » (1).

8. Quando l'organismo non è perfettamente sano e l'esercizio produce, dopo pochi movimenti, acceleramento soverchio delle pulsazioni del cuore, o vi hanno disposizioni alle congestioni o tendenza alla deviazione della colonna vertebrale o al rachitismo, la scelta degli esercizi e il modo di eseguirli debbono essere indicati da un sanitario e preferibilmente da un medico ortopedico, perchè in questo caso gli esercizi cambiano secondo le condizioni organiche dei singoli individui, e la natura e la misura degli esercizi non si può determinare che fondandosi sull'osservazione personale.

9. Il *temperamento* vuol essere in ispe-

(1) A. Gamba, *Lezioni di anatomia, fisiologia e igiene agli alunni della Scuola Normale di Ginnastica,* Torino, 1872.

cial modo studiato, quando trattasi di esercizi ginnastici per le fanciulle.

Il temperamento nervoso, che è generalmente indizio di grande sviluppo delle facoltà morali, può divenire sorgente di malattie crudeli, laddove non se ne diminuisca l'eccessiva eccitabilità. Gli esercizi che fortificano il sistema muscolare ne sono il rimedio più sicuro. Nè si tema menomamente, col formare un corpo robusto, di affievolire l'energia morale ed intellettuale, perchè si può essere certi che le fanciulle affette da malattie nervose, fortificate con la ginnastica, conserveranno tutta la potenza del loro ingegno e tutta la forza del loro carattere.

10. Nella mezz'ora almeno che all'incirca ogni giorno si dovrebbe dedicare alla ginnastica, devesi aver cura di porre in movimento successivamente tutte le parti del corpo, per conservare l'equilibrio delle forze nei varii gruppi muscolari e l'armonia nel loro sviluppo.

Quando si eseguisce un esercizio ginnastico con una parte del corpo, le altre debbono mantenersi ferme, perchè l'azione muscolare cada particolarmente su quella parte

che si vuol porre in esercizio e il movimento riesca compiuto ed aggraziato.

Si abbia cura di esercitare maggiormente la parte sinistra, la quale nella generalità degl' individui, è meno sviluppata e meno forte della destra.

11. Per ottenere dagli esercizi ginnastici il maggiore profitto possibile è necessario che essi sieno praticati non solo ogni giorno ma, possibilmente, alla stessa ora, e continuati con perseveranza, aumentando gradatamente fino a un certo limite il numero delle ripetizioni dei movimenti. Si deve fissar loro un orario nelle occupazioni giornaliere, come per le cose più importanti; perciò è necessario, specie in principio, una volontà ferma e costante; e così, anche sotto questo aspetto, essi saranno moralmente utili.

Le ore più convenienti per la ginnastica sono quelle che precedono la colazione del mattino e i due pasti del mezzogiorno e della sera; però si deve procurare che tra l'esercizio e il pasto resti sempre un intervallo di 10 minuti almeno perchè la circolazione del sangue, eccitata dagli esercizi, possa ritornare al suo stato normale. A questo fine si avrà

cura altresì di lasciare tra un esercizio e l'altro un conveniente riposo e di non terminare l'esercitazione con l'immobilità, ma continuare a muoversi, camminando per qualche minuto.

12. Inseparabile compagna della ginnastica è la nettezza della persona. Essa costituisce il primo precetto igienico ed è il mezzo principale per conservare la salute: a ciò gioveranno sopratutto frequenti abluzioni, non solo al capo, alle mani e ai piedi, ma a tutta la persona.

IV.

Esercizi del capo.

Gli esercizi del capo, cioè il piegare e il rotare il capo nei varj modi, non debbono essere trascurati, perchè rinforzano i muscoli del collo; però questi movimenti non vanno ripetuti più di 6 od 8 volte di seguito, e l'azione loro non deve mai essere rapida o a scatti.

Fig. 7.

Fig. 8.

Durante questi esercizi il busto, le braccia e le estremità inferiori debbono rimanere immobili.

a) Rotare il capo a sinistra (fig. 7).

b) Rotare il capo a destra.

c) Piegare il capo { in avanti (fig. 8). indietro (fig. 9). a sinistra (fig. 10). a destra.

Fig. 9.

Fig. 10.

Esercizi curativi del capo. — Quando per debolezza dello scheletro o dei muscoli del collo il capo tende a mantenere un'inclinazione difettosa, a sinistra, a destra o in avanti,

si possono correggere questi difetti coi seguenti esercizi, cioè:

a) Fare due o più volte il giorno, con graduata progressione nel numero delle ripetizioni, esercizi di *voltare* e *piegare* il capo a destra, se l'inclinazione è a sinistra;

b) *Voltare e piegare* c. s. il capo a sinistra, se l'inclinazione è a destra;

c) *Rotare* il capo a sinistra e piegarlo indietro c. s. se l'inclinazione è in avanti, ripetendo il movimento un'egual numero di volte a sinistra e a destra.

Avvertenza. — Gli esercizi del capo se si eseguiscono isolatamente riescono noiosi anzichenò; sarà quindi bene procurare di unirli a qualche altro esercizio, e specie a quelli delle estremità superiori. Così, ad esempio, — 1° mentre si eseguisce lo slancio delle braccia in alto, piegare il capo indietro. 2° accompagnare lo slancio alternato laterale delle braccia col piegamento del capo a sinistra e a destra, ecc.

In questi esercizi il collo dev' essere perfettamente libero in tutti i suoi movimenti.

V.

Esercizi del busto.

Gli esercizi del busto, mentre rinforzano i muscoli del dorso e dell'addome e aiutano a correggere, ove esistessero, le leggiere deviazioni della colonna vertebrale, agiscono anche sui visceri della cavità toracica, favorendo la normale circolazione sanguigna e la secrezione degli umori. Essi giovano poi a dare grazia, flessibilità e sveltezza al corpo; ma, perciò, è necessario che il torace ed i fianchi sieno liberi da cinture o busti che ne impediscano in qualsiasi modo i movimenti.

Il movimento di rotazione dev'essere vivace, quello di piegamento o di flessione, piuttosto lento.

Si osservi bene che le fanciulle in questi esercizi non contorcano la colonna vertebrale,

ma la pieghino e tengano le mani sui fianchi, le gambe tese e i piedi fermi.

A questi esercizi si uniscono convenientemente movimenti delle braccia, alzandole od abbassandole, durante la estensione e la flessione

Fig. 11.

Fig. 12.

a) Rotare il busto a sinistra (fig. 11).
b) Rotare il busto a destra.
c) Piegare il busto
- a sinistra (fig. 12).
- a destra.
- avanti (fig. 13).
- indietro (fig. 14).

Esercizi curativi del busto. — Anche il busto per debolezza schelettonica o muscolare può avere un' inclinazione difettosa — a *sinistra*, a *destra* od in *avanti*.

Fig. 13.

Fig. 14.

a) Quando l'inclinazione del busto è a destra, sono da consigliarsi i seguenti esercizi convenientemente ripetuti:

1.° Voltare il busto a sinistra — primo tempo — e da questa posizione piegarlo in basso — secondo tempo — rialzarsi e rimettersi di fronte, ripassando per queste due posizioni.

2.° Lo stesso, voltando e piegando il busto in un tempo solo.

3.° Piegare il busto di fianco sinistro, portando in alto il braccio destro.

b) Se l'inclinazione del busto è a *sinistra*, si ripetono dalla parte destra gli esercizi suindicati.

c) Se l'inclinazione è in *avanti*, sono da consigliarsi gli esercizi seguenti:

1.° Rotare il busto a sinistra e a destra.

2.° Dalla posizione di fronte piegare il busto indietro (fig. 14).

3.° Mezza rotazione del busto a sinistra e a destra — cioè voltare e piegare il busto a sinistra e poi indietro, e ripassando per queste posizioni, rimettersi di fronte. Lo stesso esercizio dal lato destro.

4.° Rotazioni delle braccia in avanti — prima senza e poi coi manubri.

Avvertenza. — Gli esercizi del busto si possono praticare con maggior libertà; ma perchè essi siano veramente utili è necessario che i movimenti di flessione e di estensione raggiungano il loro limite anatomico e fisiologico; per ciò il torace e i fianchi devono essere liberi da ogni allacciatura. Questi esercizi sono poi maggiormente utili, se eseguiti nella forma consigliata dalla ginnastica svedese; cioè, stando seduti su di un panchettino, coi piedi fissi ad una sbarra, come abbiamo indicato più innanzi, negli *esercizi alla sbarra* del cap. XI.

Con questi esercizi si riparano, in gran parte, i danni che possono derivare dalla vita sedentaria. Essi giovano inoltre a dare a tutto il corpo grazia e sveltezza, e favoriscono in modo particolare il bel portamento, la prestanza e la dritta positura di tutta la persona.

VI.

Esercizi delle estremità superiori.

Di tutti gli esercizi della ginnastica a *corpo libero* quelli delle estremità superiori sono certamente i più importanti ed i più utili, specie se eseguiti col bastoncino di legno o coi manubri. Praticati tutti i giorni e nella dovuta misura, essi accrescono la cavità toracica e conseguentemente la capacità polmonare, correggono i difetti delle spalle e sono il miglior farmaco per le fanciulle di gracile e debole complessione.

Moltissimi sono gli esercizi del braccio, dell'antibraccio e della mano, ma i più utili, cioè, quelli che hanno maggiore e più diretta influenza sugli organi della respirazione sono i seguenti.

Dopo aver preso bene per parecchie volte le posizioni indicate nelle figure 15, 16, 17, 18, 19, eseguire:

a) Slancio laterale delle braccia, da

Fig. 15.

Fig. 16.

Fig. 17.

Fig. 18.

Fig. 19.

basso in alto e viceversa, ripetuto da 10 a 20 volte. L'esercizio si eseguisce partendo dalla posizione in basso, fig. 1, passando per la posizione della fig. 15, raggiungendo il limite superiore, indicato dalla fig. 16, e rifacendo colle braccia tese la via percorsa.

Il numero delle ripetizioni andrà crescendo, man mano che cresce la forza dei muscoli.

b) *Slancio, da braccia indietro, in alto e viceversa*, passando per le posizioni indicate nelle figure 17, 18, 19; ripetere come sopra.

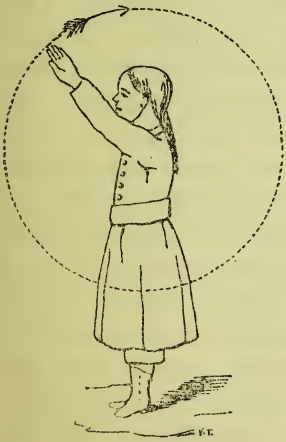

Fig. 20.

Fig. 21.

c) Rotazione del braccio sinistro avanti o indietro, *poi del braccio destro;* ripetere come sopra (fig. 20).

d) Spinta delle braccia { avanti / in alto / di fianco.

Posizione di partenza — braccia flesse (figura 21), — spingere le braccia, colle mani a pugno nelle direzioni indicate, mantenendo le mani alla larghezza ed in linea delle spalle. Ripetere come sopra.

Questi esercizi sono raccomandati da tutti i medici e gl'igienisti. Il chiarissimo Dott. Alberto Gamba così ne parla: « i muscoli i quali muovono le estremità superiori, spalla e braccio, prendono punto di appoggio alle coste ed alla colonna vertebrale, e queste ossa non possono dare questo appoggio che in seguito ad una valida inspirazione; ma l'aria atmosferica contiene l'ossigeno necessario alla sanguificazione, la quale si fa nel polmone: ed ecco perchè i ragazzi, i quali fanno questi salutari esercizi sono ritti della persona e non incurvati: hanno ben sviluppato e capace il petto, invece di averlo depresso, stretto ed appiattito; e la loro fisionomia rosea e viva dimostra che la

funzione più importante della vita si compie per bene » (1).

---

(1) Dott. ALBERTO GAMBA, *Salute e bellezza*. Torino, 1870. Vedere pure a questo riguardo le « *note ed osservazioni*, dello stesso barone Dott. ALBERTO GAMBA, all' opera del Dott. F. LAGRANGE « *L'exercice chez les enfants et les Jeunes Gens.* » Torino, 1891.

VII.

Esercizi coi manubri.

Gli esercizi indicati nel capitolo precedente ai paragrafi *a, b, c,* e *d,* per le giovinette dai 12 ai 16 anni, si possono eseguire anche con manubri del peso da 1 kg. a 1 kg. e $^1/_2$ l'uno, prima col braccio sinistro, poi col braccio destro e in seguito colle braccia simultaneamente.

Gli esercizi coi manubri devono essere eseguiti piuttosto lentamente e senza scosse, essi hanno sopratutto azione sui muscoli flessori ed estensori del braccio *(Bicipite e tricipite).*

Oltre gli esercizi indicati, coi manubri ve ne hanno degli speciali, ad esempio:

1.° Tenere per un mezzo minuto, un minuto e più, le braccia tese orizzontalmente di fianco, in linea colle spalle, colle palme in su.

2.° Da questa posizione, di braccia di fianco, coi manubri:

a) flettere e stendere le braccia 8-10-20 e più volte.

b) rotare le mani sull'asse dell'antibraccio.

c) circondurre la mano movendo l'articolazione dell'antibraccio colla mano.

Avvertenza. — Gli esercizi coi manubri, i quali vanno sempre di peso conveniente alla forza di chi li usa, devono essere eseguiti con vigore ed energia, ma devono durar poco tempo, e convenientemente intercalati ad esercizi a mani libere.

Alcuni consigliano un bastoncino di ferro in luogo dei manubri, per dare maggior efficacia agli esercizi delle braccia. Noi non siamo di questo avviso perchè il bastone di ferro, dovendo impugnarsi con due mani, lascia al braccio minore libertà di azione.

VIII.

Esercizi colla bacchetta.

Sono pure da raccomandarsi per la grande loro utilità i seguenti esercizi delle braccia, eseguiti con una bacchetta o bastoncino di legno.

Fig. 22.

Fig. 23.

a) *Slancio della bacchetta da basso in alto e viceversa*, passando per le posizioni indicate nelle fig. 22, 23, 24; — ripetere l'esercizio nella misura già detta.

b) *Slancio della bacchetta da alto in dietro*, ripetendo come sopra. Le figure 24, 25 e 26 descrivono il movimento ed indicano i limiti dell'esercizio.

c) *Rotazione della bacchetta da avanti*

Fig. 24.

Fig. 25.

in dietro e viceversa, ripetendo più volte e con conveniente progressione l'esercizio, che si eseguisce passando successivamente e

senza interruzione per tutte le posizioni indicate nelle cinque figure 22, 23, 24, 25, 26.

d) *Portare la bacchetta dietro la spalla sinistra* (fig. 27) o dietro la spalla destra, colle braccia ben tese, bacchetta in direzione obliqua, cominciando sempre dalla posizione di partenza (fig. 22) e ritornando nella medesima.

Fig. 26.

Fig. 27.

e) *Rotare la bacchetta attorno al corpo*, cioè:

1.° Portare la bacchetta dalla posizione di partenza (fig. 22), obliquamente dietro la spalla sinistra (fig. 27).

2.° Bacchetta indietro (fig. 26).

3.° Portare la bacchetta obliquamente dietro la spalla destra, cioè, come la fig. 27, ma a destra.

4.° Ritornare nella posizione di partenza (fig. 22).

Ripetere la rotazione o circumduzione, cominciando da destra.

Eseguire quest'esercizio un egual numero di volte, senza interruzione, a sinistra e a destra.

È pure eccellente esercizio il cambiare di posizione da bacchetta obliqua a sinistra in bacchetta obliqua a destra e viceversa. — Ripetendo più volte di seguito il movimento.

Avvertenza. — Gli esercizi delle estremità superiori, eseguiti colla bacchetta, diventono più efficaci, perchè l'azione si fa più viva, più energica e più sentita; e maggiore eziandio è la forza della volontà che si deve impiegare per eseguirli bene.

La bacchetta dev'essere di qualche centimetro più alta della spalla e va impugnata a poca distanza dalle estremità.

IX.

Esercizi speciali di ginnastica polmonare.

Tenendo i gomiti piegati ad angolo retto e portati molto indietro, si fa passare traversalmente fra il dorso e la piegatura di ciascun gomito una canna, o bastone corto e ben arrotondato. Si passeggia così per 5-10 o più minuti, tenendo il corpo dritto, cioè nella sua massima estensione, portando ben indietro le braccia ed abbassando le spalle (fig. 28).

Quest'esercizio deve praticarsi per combattere la tendenza del corpo ad incurvarsi in avanti, e a prendere posizioni antigieniche, sia nel camminare, sia nello stare seduti.

A correggere questo difetto perniciosissimo alla salute giova pure efficacemente la posizione della bacchetta tenuta all'altezza delle scapole, come è indicato nella figura 29; la quale posizione dà origine all'esercizio di

stendere in alto le braccia e ripiegarle, portando la bacchetta sul dorso più in basso che sia possibile; esercizio di utilità grandissima, se vi si uniranno movimenti di inspirazione nello stendere le braccia e di espirazione nel fletterle. Basta prendere la posizione indicata nella fig. 29, e durare un

Fig. 28.

Fig. 29.

poco nella medesima, per persuadersi della sua efficacia nel mantenere a posto le spalle e nel favorire lo sviluppo della cavità toracica.

Altri esercizi utili e questo fine sono i seguenti:

a) Appoggiare le mani sui fianchi (in

terza — figure 5 e 6) e avvicinare poco a poco i gomiti il più che sia possibile — ed anche fino a che si tocchino. In questi esercizi il dorso deve essere ben teso e la testa alta. Accompagnare i movimenti con esercizi di respirazione.

Fig. 30

Fig. 31.

b) Mani indietro giunte, braccia ben tese — piegarle fino contro le scapole e stenderle vivamente — ripetendo il movimento parecchie volte (fig. 30). Con questo esercizio si unisce pure convenientemente quello di inspirazione e di espirazione.

c) Sono altresì d'indiscuttibile utilità per lo sviluppo del petto e degli organi respira-

torj, quando si abbia raggiunto un sufficiente grado di forza muscolare, gli esercizi del piegare e stendere le braccia, stando colle mani appoggiati ad un tavolo, e progressivamente ad una sedia (fig. 31), col corpo disposto obliquamente in contrazione tonica. Esercizi di appoggio identici a quelli indicati nel capitolo della *sbarra* (fig. 44).

Fig. 32.

In generale eseguire *inspirazioni* lente e profonde durante:

a) l'elevazione delle braccia avanti;

b) » delle braccia di fianco;

c) l'alzarsi sugli avampiedi, tenendo le mani sui fianchi o in *seconda* (fig. 32);

d) la rotazione avanti — alto delle braccia;

e) l'estensione del busto e del capo indietro, ecc.,

e nel ritornare nella posizione normale, chiamata dal Ling « *posizione fondamentale* » eseguire forti e potenti *espirazioni*, per espellere dalle cellule polmonari il materiale cattivo che l'aria atmosferica vi ha portato.

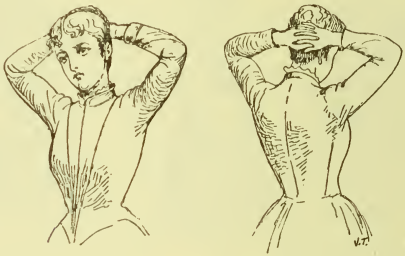

Fig. 33.

Esempio. a) Equilibrio sugli avampiedi — mani sui fianchi, o in seconda (fig. 32). Durante la prima parte dell'esercizio, cioè durante l'elevazione lenta sugli avampiedi, portare le spalle e il capo indietro e fare una lenta inspirazione, più profonda che sia possibile, e nella seconda parte dell'esercizio,

cioè nel rimettere i tacchi a terra e le spalle e il capo nella loro posizione naturale, fare una forte e potente espirazione.

Esempio. b) Esercizi di respirazione colle mani sulla nuca (fig. 33). Prendere e mantenere per qualche tempo questa posizione, la quale giova pure a correggere l'inclinazione del capo avanti, quando si abbia cura di portare i gomiti indietro premendo colle dita intrecciate sulla nuca, e nello stesso tempo, spingendo con forza il capo indietro fino alla sua posizione naturale, mentre si fa una profonda inspirazione.

Il Nycander, seguace della ginnastica svedese, propone altresì di dividere le respirazioni in 4 tempi, cioè due tempi nell'inspirazione e due nell'espirazione, ed anche in 8 tempi, come nei seguenti esempi:

Esempio. c) Respirazione in 4 tempi, alzando ed abbassando anche in 4 tempi le braccia:

1. da braccia in basso disporle di fianco, e prima parte dell'inspirazione;

2. da braccia di fianco in alto, e seconda e ultima parte dell'inspirazione;

3. abbassare le braccia di fianco, e primo tempo dell'espirazione;

4. braccia in basso e secondo e ultimo tempo dell'espirazione (fig. 34).

Esempio. d) Respirazione in 8 tempi, cioè dividere in quattro tempi l'elevazione delle braccia di fianco, accompagnandola da una

Fig. 34.

inspirazione, divisa pure in quattro parti eguali; abbassare le braccia e ripetere i quattro tempi in ordine inverso (fig. 35).

Fig. 35.

Questi esercizi di respirazione, secondo il Ling e i suoi seguaci, costituiscono una vera ginnastica per i polmoni.

X.

Esercizi delle estremità inferiori.

È fuori di dubbio che l'esercizio più naturale delle estremità inferiori è il camminare, o passeggiare, per un tempo più o meno lungo, al mattino, su pei colli fra alberi verdi e fronzuti, o per i viali di giardini ricchi di piante; ma non tutti possono godere di queste ore di passeggio e di svago; nè del resto il solo passeggiare basta per lo sviluppo del torace e delle estremità superiori, come lo dimostrano nei loro scritti insigni scienziati ed igienisti. A questo riguardo dice lo Schreber:

« I medici di ogni tempo hanno stabilito per principio che certi movimenti del corpo ben fatti debbano considerarsi come una condizione indispensabile della conservazione, e anche, sotto certi aspetti, del ristabilimento della salute. Si consiglia a coloro, cui il ge-

nere della professione costringe all'inerzia, d'eseguire diverse specie di movimenti, come il camminare, l'equitazione, la scherma, i lavori in giardino ed ogni qualunque altra occupazione corporale che esiga un grande impiego di forza.

« Questi esercizi, quando è possibile metterli in opera, meritano certo di essere raccomandati; ma, o essi si limitano ad un solo scopo, o, ciò che più monta, non sono accessibili che ad un piccolo numero di persone, ed anche a queste solo momentaneamente, e non possono venir considerati come mezzo sufficiente di compensazione. È dunque pressochè sempre mestieri limitarsi al camminare metodico, come solo esercizio applicabile in ogni luogo, con una regola che duri. Si scorge tuttavia di leggeri che il camminare, allorchè deve da solo soddisfare al bisogno di moto, specialmente nel vigor dell'età, è troppo limitato, ed è perciò insufficiente. Per altra parte *chi,* al pari di migliaia di uomini, *applica le sue forze muscolari* al solo cammino, deve paragonarsi ad un coltivatore che possieda cinque campi e non ne coltivi che uno, lasciando gli altri quattro incolti ed abbandonati alle male erbe·

In lui non v'ha lavoro dei muscoli delle braccia, del petto, dell'addome e del dorso, così importante per le principali funzioni organiche. »

Se dunque il *passeggiare*, non basta, converrà fare ogni giorno alcuni esercizi speciali, che, non solo compensino le passeggiate che non si fanno, ma diano al corpo quella quantità di moto che è necessaria per la normale funzione degli organi.

Ed anche quì molti sono gli esercizi consigliati dalla moderna ginnastica, ma fra tutti, si possono scegliere i seguenti:

a) *Piegarsi sulle gambe unite e rizzarsi,* tenendo le mani sui fianchi e i piedi giunti, il busto e il capo diritti e ben perpendicolari al suolo: ripetere l'esercizio per un numero crescente di volte. Lo Schreber afferma che a 50 anni egli faceva ancora 300 volte di seguito quest'esercizio senza sentirne stanchezza.

b) *Piegarsi sulla gamba sinistra,* tenendo la destra tesa avanti, senza che tocchi il suolo, e aiutandosi colla mano destra appoggiata ad un tavolo o ad una sedia, ecc.

c) *Piegarsi sulla gamba destra,* aiutandosi con appoggio della mano sinistra.

d) *Piegarsi su di una gamba* senza appoggio, cioè colle mani sui fianchi, o braccia avanti come nella fig. 36.

Fig. 36.

NB. Questi esercizi si eseguiranno prima poggiando sul suolo tutta la pianta del piede, poi solamente l'antipiede.

e) *Dalla posizione di gambe piegate*, cioè, stando nella posizione di accoccolati, eseguire dei piccoli salti sul posto o avanzando.

f) *Camminare sugli antipiedi*, senza che i tacchi tocchino il suolo, e col corpo nella sua massima estensione. Questa marcia silenziosa, detta nella nostra ginnastica, *marcia in equilibrio,* è quella chiamata dai tedeschi « passo dell'ombra. »

g) *Stando in piedi e colle mani sui fianchi, saltellare* sul posto, o camminando attorno alla camera, nei seguenti modi:

1.° sui piedi giunti;

2.° sul piede sinistro, tenendo il destro teso avanti, sollevato dal suolo pochi centimetri (fig. 37);

3.° sul piede destro, tenendo il sinistro sollevato come sopra.

Fig. 37.

Fig. 38.

Saltellare, contando da 20 a 100 e più.

Le bambine molto deboli si possono preparare, così a questi esercizi come a quelli

di piegamento più su accennati e assai più difficili, aiutandole nel modo che è indicato dalla fig. 38.

h) *Correre sul posto,* cioè flettere alternativamente le gambe indietro come nell'atto del correre.

Questo esercizio si eseguisce contando da 20 a 100 e più, od anche, come prova di resistenza, misurando la durata in minuti secondi e minuti primi.

Alcuni credono falsamente di poter sostituire a tutti questi esercizi delle estremità inferiori il *ballo.* A costoro rispose già il Dott. A. Gamba nella sua eccellente monografia sul *rachitismo,* dimostrando colla parola della scienza l'insufficienza di esso come esercizio fisico e i danni che spesso ne derivano per l'aria guasta delle sale chiuse nelle quali generalmente si danza. E l'Obermann a questo riguardo dice:

« La danza si ha propriamente solo a considerare come una tra le specialità della ginnastica, la quale potrà per certo concorrere molto efficacemente, se con opportunità praticata, a formare il corpo, e ad imprimere, a membra già simmetricamente e proporzionatamente esercitate, l'impronta di un

maggior sviluppo e perfezione; e sotto un tale rapporto essa non sarà allora meno vantaggiosa e profittevole al sesso maschile che al femminile. Ma egli è pur evidente, che la danza, come una mera specialità, come una parte soltanto della ginnastica, non può tener luogo del tutto, e che essa non dovrà mai venir esclusivamente adoperata, quando s'intenda di dare ad una ragazza un'educazione fisica fondamentale. Questa allora solamente si conseguirà, quando ogni e singolar parte del corpo venga alla sua volta tratta in azione ed esercitata, locchè non è possibile di ottenere che col mezzo di variatissimi esercizi ginnastici » (1).

---

(1) R. Obermann, Dagli scritti del 1845.

XI.

Esercizi alla sbarra.

La sbarra ci offre mezzo a varie specie di esercizi, secondo che si dispone più o meno alta dal suolo.

I quattro modi seguenti dànno luogo alle 4 principali serie di esercizi.

1.° La sbarra ad un'altezza tale che la fanciulla, stando in sospensione, non tocchi i piedi per terra (fig. 39 e 40).

Fig. 39.

Fig. 40.

Esercizi. *a*) Stare in sospensione a braccia tese con mani prone (fig. 39);

b) stare in sospensione a braccia tese con mani supine (fig. 40);

c) stare in sospensione a braccia piegate con mani supine (fig. 41);

d) stare in sospensione a braccia piegate con mani prone.

e) locomoversi a sinistra o a destra, stando in sospensione alla sbarra a braccia tese con mani prone o supine (fig. 39-40).

f) locomoversi a sinistra o a destra, stando in sospensione a braccia piegate con mani supine (fig. 41) o prone;

Fig. 41.

Fig. 42.

g) sospensione di fianco (fig. 42) con esercizi di traslocazione avanti e indietro;

h) dalla posizione di sospensione a braccia tese mani supine, elevare il corpo sino a portare il mento all'altezza della sbarra, cioè passare lentamente dalla posizione indicata nella fig. 40 in quella indicata dalla figura 41.

Lo stesso con mani prone.

Lo stesso di fianco, cioè con palme opposte a destra o a sinistra (fig. 42), portando la spalla sino a toccare la sbarra.

2.° Sbarra all'altezza della cintura.

Esercizi di estensione e flessione delle braccia, coi piedi fermi sulla perpendicolare abbassata dalla sbarra, e stando:

a) di fronte alla sbarra;

b) di fianco sinistro, colla mano sinistra appoggiata alla sbarra;

c) di fianco destro, colla mano destra appoggiata alla sbarra;

d) col dorso verso la sbarra (fig. 43).

3.° Sbarra all'altezza del ginocchio:

a) appoggio sopra la sbarra a braccia tese o piegate con esercizi di flessione ed estensione (fig. 44);

b) sospensione sotto la sbarra a brac-

cia tese o piegate con esercizi di flessione ed estensione.

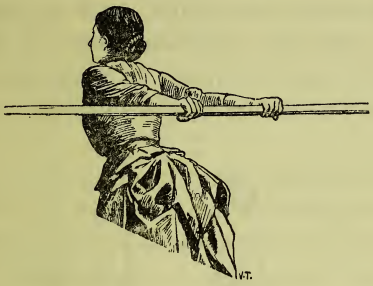

Fig. 43.

Questi esercizi, la cui difficoltà cresce col-

Fig. 44.

l'abbassarsi della linea d'appoggio, richiedono una progressione lenta nel numero

delle ripetizioni, e la sicurezza che i polmoni e il cuore sieno sani.

4.° La sbarra alta 10 cm. da terra.

La fanciulla sta seduta su di un panchettino o *tabouret*, coi piedi sotto la sbarra, sollevati pochi centimetri da terra. La sbarra serve di linea d'appoggio (fig. 45).

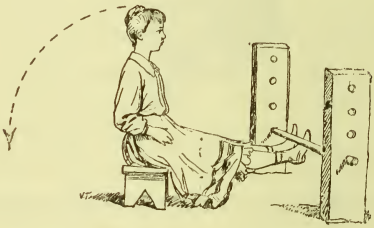

Fig. 45.

Esercizi di estensione e flessione del busto, con braccia sui fianchi o in alto. Quest'esercizio che mette in azione i muscoli addominali e dorsali, ha un'importanza fisiologica grandissima ed è raccomandatissimo dai seguaci della ginnastica svedese.

XII.

Esercizi alla scala.

Dalle figure comprese in questo capitolo appare sufficientemente dimostrata la forma che deve avere questo attrezzo. Tra i due staggi, leggermente incurvati (o convessi) vi sono due piccole scalette, coi piuoli alla medesima altezza e distanza, che servono per l'appoggio dei piedi, e per l'appoggio e la sospensione colle mani; tra queste due scalette vi è, sullo stesso piano, un asse ben levigato sul quale rimane appoggiato o scorre il dorso di chi fa gli esercizi.

Quest'attrezzo conosciuto sotto il nome di *scala ortopedica* serve particolarmente per le fanciulle che hanno le scapole prominenti, o qualche incurvatura alla spina dorsale.

Le fanciulle molto delicate possono limitarsi, per qualche tempo, a stare nella posizione di sospensione indicata dalla fig. 46.

Esercizio 1.° — *a*). Appoggiare il dorso

all'asse della scala, alzare le braccia sopra il capo sospendendosi colle mani ai piuoli (fig. 46); *b*) poggiare i piedi sui piuoli inferiori, flettendo le ginocchia come per salire uno scalino; quando i piedi sono saldamente a posto, stendere le ginocchia e flettere le braccia, staccare poscia le mani e, allungando le braccia, sospendersi allo scalino superiore; *c*) togliere i piedi dai piuoli e rimanere al-

Fig. 46.

Fig. 47.

cuni istanti in sospensione come nella fig. 46. Ripetere questi movimenti di ascensione fino all'estremità superiore della scala.

Esercizio 2.° — Avendo asceso la scala nel modo indicato, discendere facendo il

movimento a rovescio (fig. 47), cioè portare i piedi sopra le sbarre; piegare le ginocchia e stendere le braccia; levare i piedi dagli scalini e ritornare in sospensione sull'asse; rimettere i piedi sugli scalini; e abbassare le mani di uno scalino e ripetere questi movimenti, scendendo sino in fondo alla scala.

Fig. 48.

Fig. 49.

Esercizio 3.° — Prendere sulla scala la posizione di appoggio a braccia tese, come è indicato nella fig. 48, poggiare i piedi sui piuoli, impugnare colle mani il gradino immediatamente superiore, togliere i piedi dall'appoggio e stendendo le braccia portare il corpo in alto tanto che le braccia ritornino

tese. Ripetere questi movimenti finchè si raggiunga la sommità della scala.

Esercizio 4.° - Discendere nel modo inverso dall'alto della scala, lasciando sempre ad ogni scalino, che il peso del corpo resti per alcuni istanti sostenuto dalle sole braccia, mentre si piegano come nella fig. 49. Ripetere il movimento fino all' appoggio dei piedi a terra.

Avvertenza. — Ove non si possa avere una scala della forma qui indicata, molti ed utili esercizi di questo genere si possono eziandio eseguire con una scala comune, di quelle dette « a mano », disposta obliquamente contro una parete e fermata all'estremità inferiore.

La parte interna della scala, cioè quella che è verso il muro, dà mezzo ad alcuni speciali esercizi, come ad esempio:

a) salire colle mani ai piuoli coll'aiuto dei piedi o senza;

b) salire con una mano ai piuoli e l'altra allo staggio, come sopra;

c) appoggiare mani e piedi ai piuoli (mani all'altezza delle spalle) ed eseguire, alternativamente, flessioni ed estensioni delle estremità inferiori e superiori, stando rivolti alla scala colla fronte, oppure col dorso.

XIII.

Esercizio col canestro.

Siccome l'incurvatura della colonna vertebrale e l'alzamento delle scapole sono i difetti più comuni, che noi dobbiamo con ogni sforzo maggiormente combattere, così a questo fine proponiamo ancora l'esercizio del *canestro*, cioè camminare portando sul capo un canestro (fig. 50), il cui peso cominciando da un Kg. andrà man mano aumentando, secondo l'età e la forza fisica di chi si esercita, procurando di mantenere la persona nella sua linea maggiore di estensione, e in perfetto equilibrio, perchè l'oggetto che è sul capo non abbia a cadere.

Per convincersi dell'utilità di questo esercizio basta osservare come abbiano il busto ben fatto, slanciato, il petto ampio e il dorso dritto, le spalle *quadrate* le popolane abituate

a portare pesi sul capo, come, in certi paesi, le portatrici d'acqua — le venditrici ambulanti, ecc.

Fig. 50.

Costoro perchè il capo non s'inclini in avanti sotto il peso che sostiene, sono costrette ad un' azione continua dei muscoli del dorso che tendono a sollevare il capo, a dare alle scapole la loro posizione naturale e per conseguenza a mantenere diritto il tronco. Questo esercizio è consigliato da molti medici, fra cui l'A. Alexander in In-

ghilterra, l'Angerstein ed Eckler in Germania. Di esso avevano pure già fatto parola in Italia i Dott. Gamba (1) e Franchi (2): questi dice che il peso del canestro deve essere insignificante.

Fig. 51.

L'Alexander direttore del *ginnasio* di Liverpool e l'Angerstein di Berlino (3) pro-

(1) A. Gamba, *Quistioni di ginnastica.* Torino, 1870.
(2) G. Franchi, *La ginnastica femminile.* Venezia, 1874.
(3) G. Angerstein und G. Eckler, *Haus-Gymnastik für Mädchen und Frauen.* Berlin, 1888.

pongono invece del *canestro* alcuni cuscini (fig. 51) fatti di canavaccio e riempiti di fave, lunghi 12 dita e larghi 9. Procurare, dice l'Alexander, di tenere in equilibrio sul capo tanti cuscini quanti più si potrà, e così passeggiare, correre, stare in equilibrio su di un piede, ecc.

Avvertenza. — La difficoltà dell'esercizio su descritto si può graduare, cioè si può accrescere o diminuire, senza variazioni significanti nel peso dello strumento. « Basta, dice il Dott. Franchi, diminuire i suoi punti di contatto col capo, restringendone la parete inferiore o rendendola più o meno convessa ed aumentare l'altezza del canestro, perchè il centro di gravità del medesimo, trovandosi più alto, e le sue oscillazioni nei vari moti della persona, riescendo relativamente più ampie, detto centro si trovi più presto esposto a non corrispondere verticalmente colla stretta base d'appoggio. Al contrario si facilita l'equilibrio allargando ed appianando la parete inferiore del canestro e diminuendo l'altezza di esso. »

XIV.

Esercizi colle clave.

In alcuni collegi dell'Inghilterra sono in uso, anche per le fanciulle, gli esercizi colle clave di legno del peso da uno a due Kg. Queste *clave* hanno una forma semplicissima; si compongono, cioè, di una piccola sfera di legno, del diametro da 10 a 15 cm. nella quale è infisso un bastoncino lungo da 50 a 60 cm. Gli esercizi colle clave sono rivolti specialmente all'articolazione della spalla, ma ne risentono pure beneficio non lieve i muscoli del petto, del braccio e della mano. Come per i manubri, gli esercizi si eseguiscono, prima con un braccio e successivamente coll'altro, e poi simultaneamente. Essi abituano le braccia ad agire indipendentemente l'uno dall'altro.

Per questi esercizi bisogna che la posizione del corpo sia ben diritta, i piedi giunti, le mani, dopo impugnate le clave, nella po-

sizione naturale lungo i fianchi (fig. 52). Da questa posizione si faranno i seguenti esercizi.

a) Portare colla mano sinistra la clava alla spalla destra e viceversa.

b) Alzare le clave all'altezza del capo, piegando sufficientemente l'avambraccio e la mano.

c) Dalla suddetta posizione, stendere le braccia in alto (fig. 53), in avanti, di fianco, mantenendo il più possibile la posizione presa.

d) Disporre la clava obliquamente od orizzontalmente dietro il capo o dietro il dorso.

Fig. 52.

Fig. 53.

I movimenti di circunduzione sono i più difficili; essi consistono in ciò: dalla posizione delle clave in basso di fianco, alzare lentamente il braccio sinistro e senza scosse la clava, tenendola verticalmente all'altezza del capo; piegarla lentamente indietro e con un movimento di rotazione in fuori rimetterla in posizione verticale avanti la spalla.

Lo stesso a destra.

Quando l'uno e l'altro braccio saranno esercitati a questa rotazione, si eseguirà questo esercizio simultaneamente; ma allora si avrà cura di fare in modo che i movimenti delle braccia riescano opposti, cioè mentre uno sale, l'altro scenda, per evitare l'urto.

Molti degli esercizi indicati in *a, b, c, d,* si possono unire a movimenti delle estremità inferiori, cioè con passi avanti, indietro o di fianco — con piegamenti delle gambe — con un ginocchio a terra, ecc.

XV.

Esercizi colla corda elastica.

Il Pichery, nella sua opera « *Manuel de gynnastique higiénique et medicale* », raccomanda pure gli esercizi di trazione colla corda elastica, dei quali dànno un' idea le fig. 54, 55, 56 e che qui appresso sommariamente indichiamo.

Se la corda termina alle estremità con due anelli, si tiene tesa coi pollici, come nelle fig. 54 e 55; se invece termina a uso di staffa con un piccolo manubrio mobile di legno, s' impugna con tutta la mano, come nella figura 56.

Gli esercizi principali sono:

a) Dalla posizione delle braccia tese avanti — corda rallentata — passare lentamente alla massima tensione orizzontale dietro, portando gradatamente la corda fino sulla linea delle scapole (fig. 54).

Ritornare in posizione avanti, con azione più vivace.

Eseguire durante il *primo tempo* una profonda inspirazione, con piegamento del capo indietro; e durante il secondo tempo fare una forte espirazione.

Fig. 54.

Nel passaggio della corda, da avanti al disopra del capo e indietro, lo sguardo dev'essere rivolto, finchè è possibile, alla medesima.

Lo stesso esercizio con piegamento delle gambe — ginocchio a terra — rizzarsi, rimettendo la corda in avanti — ripetere alcune volte con piegamento del ginocchio a sinistra e a destra.

b) Tensione verticale dietro a destra (fig. 55).

Da questa posizione flettere e stendere il braccio destro — lo sguardo rivolto alla mano che sta in alto. — Lo stesso a sinistra.

c) Da braccia tese avanti — tensione orizzontale in fuori; le braccia percorrono un piano all'altezza delle spalle. — Esercizi di respirazione come sopra.

d) Trazione dal basso in alto, tenendo la corda fissa a terra con un piede a metà di essa, come nella fig. 56, oppure con un piede ad un' estremità.

Fig. 55.

Fig. 56.

In tutti e due i modi ripetere sempre l'esercizio a sinistra e a destra un egual numero di volte.

Lo stesso con due corde una per piede; impugnare le corde piegando leggermente il busto ed eseguire l'esercizio da principio in due movimenti, cioè: 1.° Flettere le braccia portando le mani all'altezza della spalla; — 2.° Palme rivolte in avanti — spingere con forza le braccia in alto, stendendole verticalmente.

In questi ed in altri simili esercizi la corda agisce come *dinamometro*, e i movimenti hanno una grande influenza sui muscoli dorsali.

Lo Staul ideò per questi esercizi una corda metallica elastica costruita elegantemente di filo d'acciaio (1).

Esercizi identici a quelli della corda elastica si possano fare coll'apparecchio Largiadèr, che è composto, come appare dalla fig. 57 da due manubri di legno, entro i quali scorre una fune, alle cui estremità sono attaccati dei piccoli dischi, che si sovrappongono l'uno altro, in modo da poter aumentare e diminuire il peso, per adattarlo alla forza di chi si esercita.

---

(1) Per l'acquisto rivolgersi ad Elio Valaperta. Milano,

Alcuni di questi esercizi si accompagnano pure assai bene con quelli di respirazione.

Fig. 57.

Fig. 58.

In Germania è in uso per i sopradescritti esercizi uno strumento semplicissimo, cioè un bastoncino, diviso in due parti, le quali, per mezzo di una molla interna, si possono allontanare più o meno tra di loro (fig. 58).

Ed in Francia il Wild ideò uno strumento consimile, a cui diede il nome di Sthénogène (fig. 59) il quale, nell'intendimento dell'autore, deve servire per gli esercizi colla bacchetta

semplice, colla bacchetta a sfere e a variatissimi esercizi di estensione delle braccia.

Fig. 59.

« *Cet appareil de gymnastique*, egli dice, *remplace les Barres à Sphères, les Cannes, et permet les mouvements d'extensions les plus variés.* »

Avvertenza. — Perchè le fanciulle prendano amore a questo ed altri simili esercizi e li eseguiscano bene, è necessario che i genitori dimostrino d'interessarsi molto ai medesimi, e ne eseguiscano essi stessi qualcuno, dando loro tutta l'importanza che debbono avere. Senza di ciò i fanciulli non li considerano come cosa seria e l'esecuzione riesce fiacca, incompiuta, e infruttuosa.

XVI.

Esercizi elementari cogli anelli.

Due fanciulle si mettono di fronte, come nella fig. 60; ciascuna tiene nella mano destra un anello di legno del diametro da 10 a 12 centim. e colla mano sinistra impugna l'anello della compagna.

Fig. 60.

Fig. 61.

1.° esercizio. — *a*) Slanciare lateralmente in alto le braccia e abbassarle, ripetendo il movimento *successivamente* a sinistra e a destra 6-8-10 volte e più.

b) Slanciare *simultaneamente* le braccia in alto ed abbassarle — ripetere come sopra.

c) Slanciare le braccia in alto *alternativamente*, cioè mentre il braccio sinistro viene in giù, il braccio destro va in su — (fig. 60).

Fig. 62.

2.° esercizio. — Ripetere tutti questi movi-

menti stando le fanciulle con fronte in fuori, cioè voltate dorso a dorso (fig. 61).

3.° *esercizio.* — Ripetere i movimenti indicati negli esercizi 1° e 2°, unendovi un passo a sinistra o a destra con piegamento della gamba (fig. 62).

Avvertenza. — Nei collegi ed istituti scolastici femminili, dove questi esercizi si fanno eseguire da molte alunne contemporaneamente — disposte in ordine ginnastico, su una o più file, in circolo, ecc. — essi servono mirabilmente a formare dei gruppi, nei quali le alunne, legate in diversi modi tra di loro per mezzo degli anelli, eseguiscono movenze artistiche e fisicamente utili. Un cenno di simili esercizi lo si trova nella descrizione del giuoco « le grazie » che diamo in fine del presente manuale.

XVII.

Altri esercizi in due.

Altri esercizi in due, cioè, con appoggio e resistenza reciproca, accompagnati da esercizi di respirazione, secondo i principii della ginnastica svedese.

1.° Due fanciulle si pongono vicine, di fronte una all'altra e legate mano in mano (fig. 38); una sta ferma sostenendo colle mani la compagna, mentre l'altra eseguisce esercizi di piegamento delle gambe, in modo simultaneo, oppure solamente colla gamba sinistra o colla destra. Alternarsi dopo 6 od 8 movimenti.

Saltare sul posto a piedi giunti o su di un piede.

Lo stesso, flettendo le gambe indietro.

2.° Gli stessi esercizi di piegamento, stando le due fanciulle una di fianco all'altra. Una di esse sta ferma e sostiene la

compagna con una mano, tenendo la mano libera sul fianco. Dopo alcuni movimenti, alternarsi, in modo però che le due compagne facciano un egual numero di piegamenti, cioè, 6-8-10 caduna.

Slegarsi e fare *dietro-front*, per alternare l'azione delle braccia, e ripetere l'esercizio precedente.

3.° Gli esercizi indicati nei numeri precedenti, eseguendo i piegamenti in modo successivo, cioè eseguiti una volta da una e una volta dall'altra, per 8, 10 e più volte.

4.° Dandosi la mano di fianco e sostenendosi *successivamente* a vicenda, una fa esercizi di equilibrio sull'avampiede sinistro, accompagnando il movimento dell'alzarsi e dell'abbassarsi con la flessione e l'estensione della gamba destra, contemporaneamente alla flessione ed estensione del piede.

Lo stesso a destra, cioè equilibrio sul piede destro e flessione della gamba sinistra.

5.° Due fanciulle sono disposte *in fila,* cioè, una dietro l'altra; quella che sta innanzi, che chiameremo numero *uno*, ha le mani sui fianchi (in terza), quella che sta dietro, cioè il numero *due*, fa con riguardo e lentamente avvicinare i gomiti del numero *uno*, mentre

questo fa una profonda inspirazione. Ciò fatto, il numero *due* abbandona le braccia della compagna la quale, nel rimettere le braccia a posto, fa una forte espirazione. Dopo 4 o 6 volte si fa *dietro-front*, e il numero *uno* fa ripetere l'esercizio al numero *due*.

6.° Due fanciulle disposte di fronte a due piccoli passi di distanza — lotta in due; gamba leggermente piegata avanti, una a sinistra e l'altra a destra; flettere leggermente le braccia e appoggiare le mani palma contro palma in atteggiamento di lotta; le mani, i gomiti e le spalle debbono essere sullo stesso piano. Spingere simultaneamente le braccia, come se si volessero estendere, e contemporaneamente piegare maggiormente il ginocchio e fare una profonda inspirazione; nel rialzarsi fare una forte espirazione.

7.° Altri esercizi di lotta o di trazione, stando le due fanciulle rispettivamente di fianco e tenendo gli avampiedi del lato interno a contatto, per avere un punto di appoggio.

Lo stesso dal lato opposto.

Lotta di trazione colle falangi, stando di fronte.

Lotta di pulsione colle palme delle mani.

8.° Esercizi di trazione (o lotta) in due colla corda elastica;

a) di fronte a sinistra;
b) » destra;
c) di fronte una colla mano sinistra e l'altra colla mano destra, come nella fig. 63.

Fig. 63.

d) di fianco a sinistra;
e) di fianco a destra;
f) di fronte: trazione simultanea colle mani con due funi.

XVIII.

Funicelle e cerchio.

Utilissimo riesce pure il saltellare colla funicella, dando alla medesima un movimento rotatorio dall'indietro in avanti, oppure dall'avanti-indietro (fig. 64, 65), tenendo le braccia tese di fianco o incrociando le braccia avanti.

Fig. 64.

Di pie' fermo si possono eseguire:

1.° *Con una sola rotazione della funicella:*

a) Due spinte sugli avampiedi;
b) Una spinta sugli avampiedi;
c) Due spinte su d'un'avampiede;
d) Una spinta su d'un'avampiede;

Fig. 65.

2.° *Con due rotazioni della funicella:*

e) Spinta alternata uno per uno (S. D.), sugli avampiedi;

f) Spinta alternata, due per due (S. S., D. D.);

g) Una sola spinta sugli avampiedi;

3.° *Saltellando avanti si eseguiscono:*

i) Le spinte da *a*) in *f*);

l) La corsa di trotto o di galoppo;

m) Il passo di polka.

NB. Nelle spinte su d'un avampiede la gamba libera dev'esser tesa in avanti, così nella spinta alternata e nella successiva. — La funicella, della grossezza di 8 e 10 milli-

Fig. 66.

Fig. 67.

metri, sia di lunghezza tale da passare sotto i piedi, essendo impugnata con braccia tese lateralmente e mani all'altezza delle spalle (fig. 64).

È conveniente che la funicella possa girare nelle impugnature.

Identici esercizi si eseguiranno col cerchio, come appare dalle figure 66, 67.

Avvertenza. — Il saltellare colla funicella si può pure eseguire in due, stando di fianco l'una altra, ed abbracciate a mezzo la vita. In questo modo la funicella è fatta girare, da una fanciulla colla mano sinistra e dall'altra colla mano destra. — Questi e tutti gli altri esercizi sopra indicati si eseguiscono sul posto ed anche avanzando od indietreggiando.

Questi esercizi di salto colla corda mettono in armonia i movimenti delle braccia con quelli delle gambe; sviluppano il petto, promovendo un'ampia respirazione; dànno grazie, leggerezze, agilità alla persona e sono mezzi educativi perchè graditi ai fanciulli.

XIX.

Della corsa.

Se si ha un giardino con viali ombrosi, la corsa è pure un eccellente esercizio per rinforzare i polmoni; essa però, dando a tutto il corpo e specie al cuore un moto accelerato, e spesso violento, va praticato con molti riguardi, e sarà bene a questo fine tener conto delle seguenti osservazioni:

Nella corsa un grande volume d'aria affluisce ai polmoni, il sangue circola con più veemenza, la respirazione diviene più frequente, il calore aumenta rapidamente e promuove il sudore, il quale annunzia la stanchezza e l'esaurimento delle forze.

Quest'esercizio, che i greci ponevano fra gli esercizi atletici, ha quindi una grande azione sui polmoni e sul cuore, e moltissime sono per ciò le precauzioni che si debbono prendere, prima di spingere alla corsa di

resistenza e di velocità i giovinetti, e specie le fanciulle.

Durante il tempo ventoso e quando fa molto freddo o molto caldo, la corsa non è da consigliarsi.

L'abito dev'essere leggero, chiuso alla vita da una cintura non troppo stretta, di panno o di tela (1), la calzatura comoda; dopo la corsa non conviene fermarsi repentinamente, ma, come si è detto, anche per altri esercizi, è bene camminare ancora per qualche minuto e fermarsi in un luogo riparato dalle correnti d'aria. Per le fanciulle gracili e di debole costituzione fisica è necessario, prima di esercitarle alla corsa, di esaminare lo stato degli organi respiratori e del cuore, perchè, se tali organi non sono sani e non funzionano bene, quest'esercizio riesce sempre più dannoso che utile. « La donna, dice uno scrittore, non è fatta per correre, se corre, è per farsi raggiungere. »

(1) E ciò anche per evitare il cosidetto dolore di milza.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE

XX.

Dei giuochi.

I giuochi non fanno parte della *ginnastica da camera,* che abbiamo brevemente descritto, ma riescono pure tanto utili e tanto graditi, quando si possano praticare in spaziosi viali o giardini, od in prati verdi ed ombrosi. Anche le fanciulle possono allora utilmente giocare alla palla, al volante, alle racchette, alle grazie, alle piastrelle, ai birilli, al *trucco,* al lawntennis, al croquet, al lawn bagatelle, ecc., e quelle giovani che ne hanno i mezzi non tralascino di esercitarsi altresì nel nuoto e nell'equitazione.

E, come esempio delle varie forme che uno stesso giuoco può prendere, rendendosi sempre più utile e dilettevole, diamo qui appresso la descrizione del giuoco « Le Grazie. »

XXI.

Il Giuoco « delle Grazie. »

Uno dei giuochi ginnastici più belli, più eleganti e più utili per le fanciulle è senza dubbio il giuoco « delle grazie. » Esso mette in azione tutto il corpo, esercita l'occhio, dà molta agilità ai movimenti, e, senza dover spiegare troppa forza, il corpo è per esso obbligato a prendere mille posizioni diverse, alzarsi, abbassarsi, distendersi, mettersi in equilibrio sugli antipiedi, ecc.; sotto questo aspetto si può dire che questo giuoco, per le molteplici e variate sue *combinazioni*, può fornire da solo nelle scuole femminili, materia ad un' utile e dilettevole lezione di ginnastica. Il materiale si compone, per ogni allieva, di un anello arrotondato e piuttosto sottile, del diametro da 20 a 25 cm., e di due bacchette lunghe da 50-60 cm.; il costo è di pochi soldi. Questo giuoco ha

dunque il vantaggio di essere accessibile a tutte le borse, ed è da preferirsi a quei giuochi di lusso, che hanno l'inconveniente di guastarsi presto e di costare molto. Tale giuoco può essere praticato con molto vantaggio negli educatori femminili, anche nelle passeggiate ginnastiche e nei pubblici esperimenti. In quest'ultima circostanza, gli anelli possono essere ricoperti di stoffa leggera coi colori nazionali, e adattarvi anche delle minuscole bandiere, che darebbero all'insieme dei gruppi un bellissimo aspetto.

Il giuoco delle grazie può prendere le seguenti tre forme principali:

a) Giuochi sul posto;
b) Giuochi camminando;
c) Giuoco dei campi.

a) Giuochi sul posto. — Per i giuochi sul posto le fanciulle si dispongono in riga o in circolo, a distanza sufficiente per evitare che, anche inavvertentemente, una tocchi colle bacchette la compagna vicina. — Il busto dev'essere diritto, la testa alta, l'antibraccio piegato ad angolo retto col braccio, e questo nella sua posizione naturale vicino al corpo. — Le bacchette incrociate verso

le estremità, all'altezza del petto, coll'anello infilato nelle medesime.

Esercizio fondamentale — primo tempo — con movimento di slancio in fuori, alzare alquanto le braccia stendendole, e contemporaneamente gettare l'anello in alto, — secondo tempo, — infilare l'anello nelle bacchette incrociate, evitando di lasciarlo cadere a terra. — Ripetere quest'esercizio molte volte, finchè si sia acquistata una certa abilità e sicurezza nell'eseguirlo. Per rendere più facile quest'esercizio si può dapprincipio permettere di riprendere l'anello con una sola bacchetta.

Giuoco in due con un anello. — Le fanciulle si mettono di fronte per due a distanza di circa otto o dieci passi. — Una di esse depone il cerchio. — L'esercizio si eseguisce in quattro tempi, così:

1.° La prima fanciulla lancia il cerchio alla compagna;

2.° Questa lo raccoglie, com'è stato indicato nell'esercizio fondamentale, evitando di lasciarlo cadere a terra;

3.° Questa stessa getta l'anello alla prima;

4.° La prima riprende l'anello colle bacchette incrociate, e così di seguito, ripetendo molte volte l'esercizio.

Si può pure eseguire l'esercizio in due tempi.

Giuoco in due con due anelli. — Acquistata una certa abilità nel giuoco con un anello, si potranno usare due anelli, che verranno lanciati simultaneamente dall'una all'altra al primo tempo, e ripresi contemporaneamente al secondo.

Giuoco in quattro con un anello, con due, con tre ed anche con quattro. — Le fanciulle sono disposte nei quattro angoli d'un quadrato a conveniente distanza, come per il giuoco precedente. La prima getta l'anello verso la seconda, questa lo riceve e lo getta alla terza, che a sua volta lo raccoglie colle bacchette incrociate e lo getta alla quarta. Continuare per parecchi giri. Si potrà in seguito giuocare con due, con tre ed anche con quattro anelli, nello stesso modo come verrà spiegato qui appresso nel giuoco in circolo.

Lo stesso colle fanciulle disposte in triangolo.

Giuoco in circolo. — Formare il circolo colle fanciulle a distanza di 5 o 6 passi l'una dall'altra. Ad eccezione della prima, tutte depongono l'anello, e il giuoco procede così: la prima lancia l'anello alla compagna di destra, la quale lo getta alla terza, e così di seguito finchè ritorni alla prima.

Al secondo giro, si aggiunge l'anello della seconda allieva, che comincia dal lanciarlo alla terza, e subito si volta a sinistra per ricevere l'anello della prima e lanciarlo di nuovo alla terza compagna, che si sarà già liberata di quello precedente, dirigendolo verso la quarta. I due anelli continuano intanto a circolare. Al terzo giro si aggiunge un terzo anello, e così di seguito, finchè tutti vengano posti in giuoco.

Bisogna però evitare di fare eseguire questo esercizio troppo in fretta, o di farlo durare a lungo.

Molti degli esercizi qui su indicati possono eseguirsi sul posto con un passo avanti o laterale a sinistra o a destra, piegando il ginocchio e battendo il piede a terra (in sesta con battuta), nell'atto di lanciare l'anello. — Si può ancora variare facendo riprendere l'anello con una bacchetta sola. — Per gettarlo sono necessarie sempre due bacchette.

L'anello solo o le bacchette sole possono pure servire in alcuni esercizi che abbiano principalmente lo scopo di sviluppare il sentimento estetico delle fanciulle e gli organi della respirazione.

Esempio. — Primo tempo. — Alzarsi in equilibrio sui piedi, tenendo colle mani l'anello al disopra del capo, facendo in questa posizione delle inspirazioni profonde, e tenendosi in equilibrio.

Secondo tempo. — Posare i tacchi a terra, cambiando posizione dell'anello, o continuando a tenerlo al disopra del capo.

Sostituire all'esercizio di equilibrio, flessioni del busto a sinistra, a destra, avanti e indietro — formare dei gruppi ed eseguire dei mulinelli — innalzando e intrecciando tra di loro gli anelli, ecc.

Esercizi analoghi colle sole bacchette, e con bacchette e anelli insieme.

b) Giuochi camminando. — Eseguire l'*esercizio fondamentale* colla marcia ordinaria per uno, per due, per tre, ecc. — cioè gettare e ripigliare l'anello marciando — con passo ordinario, con un passo di danza, con posizione sesta, ecc.

Giuoco con mezzo giro camminando. — Allieve per due di fianco a distanza di 5 o 6 passi. — Camminare quattro passi avanti poi voltarsi in dentro, cioè di fronte, e gettarsi simultaneamente gli anelli. — Altri quattro passi, ripetere l'esercizio, e così di seguito. — In questo giuoco, di gettare l'anello con cambiamento di fronte, sarà bene esercitare dapprincipio le allieve di piè fermo.

c) Il giuoco dei campi. — Le alunne sono disposte in due campi, separati da una distanza di almeno quattro metri; ogni alunna ha di fronte una compagna del campo avversario. Uno dei due campi ha deposto gli anelli, l'altro lancia gli anelli a questo, il quale li rinvia, e così di seguito. Il giuoco continua fino a che tutti gli anelli sieno caduti nello spazio che separa i due campi — questo spazio è determinato da linee segnate in terra col gesso.

Questo giuoco si eseguirà in seguito, lasciando gli anelli a tutti e due i campi; la distanza che separa i partiti viene allora divisa in parti eguali. Gli spazi che ne risultano sono destinati a ricevere gli anelli perduti, cioè quelli che cadono a terra. Quando

non rimangono più anelli da gettare, ogni capo partito conta quelli che sono caduti nello spazio vicino al suo campo; il partito che ne conta il numero maggiore rimane vincitore, perchè tali anelli provengono dal partito contrario, che li ha lanciati male. Per riprendere gli anelli ogni capofila conduce il suo gruppo nello spazio vicino al proprio campo, affinchè ognuna riprenda il suo.

Molti altri esercizi e combinazioni si possono fare col giuoco delle grazie, che diverte moltissimo, nello stesso che soddisfa al bisogno di fare ginnastica.

FINE.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE

PUBBLICAZIONI DI F. VALLETTI SULLA GINNASTICA

IN VENDITA PRESSO LA LIBRERIA EDITRICE

ULRICO HOEPLI - MILANO

Manuale di Ginnastica secondo i principi di R. Obermann, per le Scuole elementari, magistrali e normali maschili. 6ª edizione illustrata da 380 figure intercalate nel testo. 1884, in-16. L. 2 50.

Opera consigliata dal Ministero della Pubblica Istruzione.

Manuale di Ginnastica per le Scuole, gli Educatori femminili e gli Asili d'infanzia. Opera illustrata da 203 figure nel testo. Nuova edizione. 1889, in-16. L. 2.

Opera consigliata dal Ministero della Pubblica Istruzione.

Appunti sulla educazione fisica della donna, a complemento del *Manuale di Ginnastica femmin.* 1882, in-16. L. 1.

Opera consigliata dal Ministero della Pubblica Istruzione.

Guida all'insegnamento della Ginnastica tra i banchi per le Scuole elementari inferiori e gli Asili d'infanzia, estratta dai manuali secondo i progr. governativi di ginnastica. 1886, in-16. Cent. 75.

La Ginnastica negli Asili d'infanzia, con 113 figure nel testo. Lire 1 50.

La Ginnastica in Grecia; studi storici con prefazione di E. Latino, e 16 incisioni illustrative. 1882, in-8. L. 2 50.

La Ginnastica in Roma; studi storici con incis. nel testo. L. 2 50.

La Ginnastica in Europa; studi storici. Estratto dal *Bollettino del Ministero della Pubblica Istruzione, 1887.* L. 1 20.

Sommario storico statistico della Società ginn. di Torino. L. 1 20.

Elementi di Pedagogia svolti agli alunni del 1° Corso normale di ginnastica in Torino, compendiati in tavole sinottiche. 1875. Cent. 50.

Pedagogia e Metodica applicate alla ginn. educ. Sunti. L. 3 50

Relazione sul Congresso ginnastico di Bologna, 1874.

Relazione sul Congresso federale di Siena, 1875.

Relazione sull'VIII Congresso ginnastico italiano. 1877.

Scuola popolare preparatoria all'esercito (estratto dalla *Rivista militare Italiana*).

La Ginnastica moderna (dalla *Rivista militare Italiana*).

Monografia della Società Ginnastica di Torino.

Palestra popolare a Tor di Quinto (estratto dalla *Rivista militare Italiana*). 1891.

Storia della Ginnastica. 1892 (Manuali Hoepli) L. 2.

MILANO - **ULRICO HOEPLI** - MILANO

LIBRAIO-EDITORE DELLA REAL CASA

ELENCO COMPLETO

DEI

MANUALI HOEPLI

pubblicati sino al 1892

La collezione dei Manuali Hoepli, iniziata col fine di popolarizzare i principii delle Scienze, delle Lettere e delle Arti, deve il suo grandissimo successo al concorso dei più autorevoli scienziati d'Italia, ed ha ormai conseguito, mercè la sua eccezionale diffusione, uno sviluppo di più di trecento volumi, onde dovette essere classificata per serie, come segue:

SERIE SCIENTIFICA-LETTERARIA E GIURIDICA

(a L. 1,50 il volume)

pei Manuali che trattano delle scienze e degli studi letterari.

SERIE PRATICA

(a L. 2 — il volume)

pei Manuali che trattano delle industrie manifatturiere e degli argomenti che si riferiscono alla vita pratica.

SERIE ARTISTICA

(a L. 2 — il volume)

pei Manuali che trattano delle arti e delle industrie artistiche nella loro storia e nelle loro applicazioni pratiche.

SERIE SPECIALE

per quei Manuali che si riferiscono a qualsiasi argomento, ma che per la mole e per la straordinaria abbondanza di incisioni, non potevano essere classificati in una delle serie suddette a prezzo determinato.

ELENCO COMPLETO DEI MANUALI HOEPLI

PUBBLICATI SINO AL 1892

ADULTERAZIONE E FALSIFICAZIONE DEGLI ALIMENTI, del Dott. Prof. L. GABBA, di pag. VIII-212 . . . . . L. 2 -

AGRICOLTURA. (Vedi **Analisi del vino. - Animali da cortile. - Apicoltura - Bachi da seta - Coltivazione, ecc. delle piante tessili. - Contabilità agraria. - Economia dei fabbricati rurali. - Enologia. - Estimo. - Frumento e Mais. - Frutticoltura. - Funghi. - Insetti nocivi. - Insetti utili. - Latte, cacio e burro. - Macchine agricole. - Malattie crittogamiche. - Olivo. - Piante industriali. - Pomologia artificiale. - Prato. - Selvicoltura. - Vino - Viticoltura.**)

AGRONOMIA, del Prof. F. CAREGA DI MURICCE, 2ª edizione, di pag. VI-200. . . . . „ 1 5

ALGEBRA ELEMENTARE, del Prof. S. PINCHERLE, 4ª edizione, di pag. VIII-210 . . . . . „ 1 5

ALGEBRA COMPLEMENTARE di PINCHERLE. (In lavoro.)

ALIMENTAZIONE, di G. STRAFFORELLO, di pag. VIII-122 „ 2 -

ALIMENTI. (Vedi **Adulterazione. - Conserve. - Panificazione.**)

ALPI (le), di J. BALL, traduz. di I. Cremona, pag. VI-120 „ 1 5

— (Vedi **Dizionario alpino - Prealpi bergamasche.**)

ANALISI DEL VINO, ad uso dei chimici e dei legali, del Dott. M. BARTH, con prefaz. del Dott. I. Nessler, trad. del Prof. D. F. C. Comboni, di pag. 142 con 7 incisioni . „ 2 -

— (Vedi **Cantiniere. - Enologia. - Vino. - Viticoltura.**)

ANATOMIA PITTORICA, di A. LOMBARDINI, pag. VI-118 con 39 incisioni . . . . . „ 2 -

ANIMALI DA CORTILE, del Prof. P. BONIZZI, di pag. XIV-238 con 39 incisioni . . . . . „ 2 -

— (Vedi **Colombi. - Coniglicoltura e Pollicoltura**)

ANTICHITÀ PRIVATE DEI ROMANI, del Prof. W. KOPP, traduzione del Prof. N. Moreschi, 2ª edizione, di pag. XII-130 con 8 incisioni . . . . . „ 1 5

— (Vedi **Archeologia dell'arte.**)

ANTROPOLOGIA, del Prof. G. CANESTRINI, 2ª edizione riveduta ed ampliata, di pag. VIII-232, con 23 incisioni „ 1 5

APICOLTURA RAZIONALE, del Prof. G. CANESTRINI, di pag. VIII-176, con 32 incisioni . . . . . „ 2 -

APPRESTAMENTO DELLE FIBRE TESSILI. (Vedi **Filatura.**)

ARABO VOLGARE (Manuale di), di DE STERLICH e DIB KHADDAG. Raccolta di 1200 vocaboli e 600 frasi più usuali, di pag. 143, con 8 tavole . . . . . L. 2 50

ARALDICA (Grammatica), di F. TRIBOLATI, 3ª edizione, di pag. VIII-120, con 98 incis. e un'appendice sulle *Livree* „ 2 50

ARCHEOLOGIA DELL'ARTE del Prof. I. GENTILE:

Parte I. **Storia dell'arte greca** testo, 2ª ed., p. XII-226 „ 2 —

— id — **Atlante** per l'opera suddetta di **149 tavole**, indice „ 4 —

Parte II. **Storia dell'arte etrusca e romana**, premessovi un cenno sull'arte italica primitiva, testo, 2ª edizione, di pag. IV-228. . . . . „ 2 —

— id. — **Atlante** per l'opera suddetta di **79 tavole**, indice „ 2 —

ARCHITETTURA ITALIANA, dell'Arch. A. MELANI, 2 vol., di pag. XVIII-214 e XII-266, con 46 tav. e 113 fig., 2ª ediz. „ 6 —

I. Architettura Pelasgica, Etrusca, Italo-Greca e Romana.

II. Architettura Medioevale, fino alla Contemporanea.

ARITMETICA RAZIONALE, del Prof. Dott. F. PANIZZA, pag. VIII-188. . . . . „ 1 50

ARMONIA, del Prof. C. POLLINI. (In lavoro.)

ARTE DEL DIRE (l'), del Prof. D. FERRARI, di pag. XII-164 „ 1 50

— (Vedi **Rettorica**. - **Stilistica**.)

ARTE GRECA. Atlante di tavole ad illustr. della Storia d'*Arte Greca*, di I. GENTILE. (Vedi Archeologia dell'arte.)

ARTE ROMANA. Atlante di tavole ad illustr. d. Storia dell'*Arte Etrusca-Romana*, di I. GENTILE. (Vedi Archeol. dell'arte.)

ARTE MINERARIA, dell'Ing. Prof. V. ZOPPETTI, di pag. IV-182, con 112 figure in 14 tavole . . . . . „ 2 —

ARTI (le) **GRAFICHE FOTOMECCANICHE**. Zincotipia, Autotipia, Eliografia, Fototipia, Fotolitografia, Fotosilografia, Tipofotografia, ecc., secondo i metodi più recenti, dei grandi maestri nell'arte: ALBERT, ANGERER, CRONENBERG, EDER, GILLOT, HUSNIK, KOFAHL, MONET, POITEVIN, ROUX, TURATI, ecc., con un cenno storico sulle arti grafiche e un Dizionarietto tecnico; pag. IV-176 con 9 tav. illustr. . . . . „ 2 —

ARTI. (Vedi **Anatomia pittorica**. - **Archeologia dell'arte**. - **Architettura**. - **Decorazione**. - **Disegno**. - **Pittura**. - **Scoltura**.)

ASSICURAZIONE SULLA VITA, di C. PAGANI, pag. VI-152 „ 1 50

ASSISTENZA DEGLI INFERMI NELL'OSPEDALE ED IN FAMIGLIA, del D.r C. CALLIANO, di p. XXIV-448, con 7 tav. „ 4 50

— (Vedi **Igiene**. - **Soccorsi d'urgenza**.)

ASTRONOMIA, di I. N. LOCKYER, tradotta ed in parte ri-

fatta da E. SERGENT e riveduta da G. V. SCHIAPARELLI, 3ª ediz., di pag. VI-156, con 44 incisioni . . L. 1 50

ATLANTE GEOGRAFICO UNIVERSALE, di KIEPERT, con notizie geografiche e statistiche del Dott. G. GAROLLO, 8ª ed. (dalla 70000 alla 80000 copia), 25 carte, 88 pag. di testo „ 2 —

ATLANTE GEOGRAFICO-STORICO DELL'ITALIA, del Dott. G. GAROLLO, 24 carte, 76 pag. di testo e un'Appendice „ 2 —

— (Vedi **Esercizi geografici. - Geografia. - Dizionario Geografico. - Prontuario di Geografia.**)

ATMOSFERA (Vedi **Climatologia. - Igroscopi. - Meteorologia.**)

ATTI NOTARILI. (Vedi **Notaro. — Testamenti.**)

AUTOTIPIA. (Vedi **Arti Grafiche.**)

BACHI DA SETA, del Prof. T. NENCI, di pag. VI-276, 2ª edizione con 41 incis. e 2 tavole . . . . . „ 2 —

— (Vedi **Industria della Seta.**)

BALISTICA PRATICA, per cura del dep. SCIACCI. (In lavoro.)

BATTERIOLOGIA, dei Prof. G. e R. CANESTRINI, di pag. VI-240 con 29 illustrazioni. . . . . „ 1 50

BIBLIOGRAFIA, di G. OTTINO, 2ª ediz. riveduta di pag. VI-166, con 17 incisioni . . . . . „ 2 —

— (Vedi **Dizionario bibliografico.**)

BIBLIOTECARIO (Manuale del), di PETZHOLDT, traduzione libera di G. BIAGI. (In lavoro.)

BORSA (Operaz. di). (Vedi **Valori pubblici. - Debito pubblico.**)

BOTANICA, del Prof. I. D. HOOKER, traduzione del Prof. N. PEDICINO, 4ª ediz. di pag. XIV-134, con 68 incisioni „ 1 50

BURRO. (Vedi **Latte.**)

CALORIFERI. (Vedi **Riscaldamento.**)

CANDELE. (Vedi **Steariniere e Fabb. di Candele.**)

CANTANTE (Manuale del), di L. MASTRIGLI, di pag. XII-132. „ 2 —

CANTINIERE. Lavori di cantina mese per mese, dell'Ing. A. STRUCCHI, di pag. VIII-172 con 30 incisioni . . . „ 2 —

— (Vedi **Analisi del vino. - Enologia. - Vino. - Viticoltura.**)

CASEIFICIO, di L. MANETTI, 2ª edizione completamente rifatta dal Prof. SARTORI, di pag. IV-212 con 34 incisioni „ 2 —

— (Vedi **Adulterazione degli alimenti. - Latte, burro, cacio.**)

CAVALLO (Manuale del), del Tenente Colonnello C. VOLPINI, di pag. IV-200 con illustrazioni e 8 tavole. . . „ 2 50

— (Vedi **Corse.**)

CELERIMENSURA (Manuale e tavole di), dell'Ing. G. ORLANDI, di pag. 1200 con un quadro generale d'interpolaz. „ 18 —

— (Vedi **Compensazione degli errori. - Disegno topografico. - Geodesia. - Geometria pratica.**)

CEMENTI ITALIANI, di A ARLORIO. (In lavoro.)
CERALACCHE. (Vedi **Vernici.**)
CEREALI. (Vedi **Frumento e Mais. - Panificazione.**)
CHIMICA, del Prof. H. E. ROSCOE, traduz. del Prof. A. PAVESI, pag. VI-124, con 36 incisioni, 4ª edizione . . L. 1 50
CHIMICO (Manuale del) **E DELL' INDUSTRIALE**, ad uso dei Chimici analitici e tecnici, degli industriali, ecc., del Dott. Prof. L. GABBA, di pag. XII-354 . . . . . „ 5 —
CLIMATOLOGIA, di L. DE MARCHI, p. X-204, con 6 carte „ 1 50
— (Vedi **Meteorologia. - Igroscopi. - Sismologia.**)
COGNAC (Fabbricazione del) **E DELLO SPIRITO DI VINO E DISTILLAZIONE DELLE FECCE E DELLE VINACCE**, di DAL PIAZ-DI PRATO. (In lavoro.)
COLOMBI DOMESTICI E COLOMBICOLTURA, del Prof. P. BONIZZI, di pag. VI-210, con 29 incisioni . . . . . „ 2 —
— (Vedi **Animali da cortile. - Pollicoltura.**)
COLORI E VERNICI, ad uso dei Pittori, Verniciatori, Miniatori, ed Ebanisti, di G. GORINI, 2ª ed., di pag. IV-184 „ 2 —
— (Vedi **Fotografia. - Luce e colori. - Vernici.**)
COLTIVAZIONE ED INDUSTRIE DELLE PIANTE TESSILI, propriamente dette e di quelle che danno materia per legacci, lavori d' intreccio, sparteria, spazzole, scope, carta, ecc., coll'aggiunta di un Dizionario delle piante ed industrie tessili, di oltre 3000 voci, del Prof. M. A. SAVORGNAN D' OSOPPO, di pag. XII-476, con 72 incisioni . . . „ 5 —
— (Vedi **Filatura. - Piante industriali.**)
COMPENSAZIONE DEGLI ERRORI CON SPECIALE APPLICAZIONE AI RILIEVI GEODETICI, di F. CROTTI, pag. IV-160. „ 2 —
— (Vedi **Celerimensura.**)
COMPUTISTERIA, del Prof. V. GITTI, 2ª ediz. interamente rifatta: Vol. I. Computisteria commerciale, 3ª edizione intieramente rifatta, di pag. VI-168 . . . . . „ 1 50
— Vol. II. Computisteria finanziaria, di pag. VIII-156 . „ 1 50
COMPUTISTERIA AGRARIA, del Prof. L. PETRI . . . „ 1 50
— (Vedi **Ragioneria. - Logismografia. - Scritture d'affari.**)
CONCIA DELLE PELLI, di G. GORINI, 2ª ediz. di pag. 150 „ 2 —
CONSERVE ALIMENTARI, preparazione e conservazione, falsificazioni, ecc., di GORINI, 2ª edizione, di pag. 164 . „ 2 —
— (Vedi **Adulterazione. - Alimentazione. - Panificazione.**)
CONTABILITÀ GENERALE DELLO STATO, dell'Avv. G. BRUNI, pag. XII-422 (vol. doppio) . . . . . „ 3 —
— (Vedi **Computisteria. - Ragioneria. - Logismografia.**

CORRETTORE E COMPOSITORE TIPOGRAFO. (V. **Tipografia.**)
CORSE (Dizionario termini delle), del Ten. Col. C. VOLPINI L. 1 —
— (Vedi **Cavallo.**)
COSTITUZIONE DI TUTTI GLI STATI. (Vedi **Ordinamento.**)
CRISTOFORO COLOMBO di V. BELLIO. (In lavoro.)
CRISTALLOGRAFIA, del Prof. F. SANSONI. (In lavoro.)
— (Vedi **Mineralogia.**)
CRONOLOGIA. (Vedi **Storia e Cronologia.**)
CUBATURA. Prontuario per la cubatura dei legnami di G. BELLUOMINI, 2ª ediz aumentata e corretta di pag. 204 „ 2 50
— (Vedi **Falegname ed ebanista.**)
CURVE. Manuale pel tracciamento delle curve delle Ferrovie e Strade carrettiere calcolato per tutti gli angoli e i raggi di G. H. A. KRÖHNKE, traduzione dell' Ing. L. LORIA, 2ª ediz., di pag. 164 con 1 tavola . . . . . „ 2 50
DANTE, di G. A. SCARTAZZINI, 2 vol. di pag. VIII-139 e IV-147: I. Vita di Dante. - II. Opere di Dante . . . . . „ 3 —
DEBITO (Il) **PUBBLICO ITALIANO** e le regole e i modi per le operazioni sui titoli che lo rappresentano, di F. AZZONI, di pag. VIII-376 (volume doppio) . . . . . „ 3 —
— (V. **Imposte dirette - Interesse e sconto - Valori pubblici.**)
DECORAZIONE E INDUSTRIE ARTISTICHE, con una introduzione sulle industrie artistiche nazionali, e sulla decorazione e l'addobbo di un'abitazione privata, dell'Arch. A. MELANI, 2 volumi, di complessive pag. XX-460 con 118 incisioni „ 6 —
DINAMICA ELEMENTARE, del Dott. C. CATTANEO, di pag. VIII-146, con 25 figure . . . . . „ 1 50
— (Vedi **Termodinamica.**)
DIRITTI E DOVERI DEI CITTADINI, secondo le Istituzioni dello Stato, per uso delle pubbliche scuole, del Prof. D. MAFFIOLI, 7ª ed. ampliata e corretta, con una appendice sul Codice penale di pag. XVI-206 . . . . . „ 1 50
DIRITTO AMMINISTRATIVO giusta i programmi governativi del Prof. G. LORIS, di pag. XVI-420 (vol. doppio). . „ 3 —
DIRITTO CIVILE ITALIANO, del Prof. C. ALBICINI, di p. VIII-128 „ 1 50
DIRITTO COMMERCIALE. (Vedi **Mandato.**)
DIRITTO COMUNALE E PROVINCIALE, di MAZZOCCOLO. (Vedi **Legge Comunale e Provinciale.**)
DIRITTO COSTITUZIONALE, di F. P. CONTUZZI, p. XII-320 „ 1 50
DIRITTO ECCLESIASTICO, del Dott. C. OLMO, di pag. XII-472 (vol. doppio). . . . . „ 3 —
DIRITTO INTERNAZIONALE PRIVATO, dell' Avv. Prof. F. P. CONTUZZI, di pag. XIV-392 (volume doppio) . . . . „ 3 —

DIRITTO INTERNAZIONALE PUBBLICO, dell'Avv. Prof. F. P. CONTUZZI, di pag. XII-320 (volume doppio). . . . L. 3 —
DIRITTO PENALE, dell'Avv. A. STOPPATO, di pag. VIII-192 „ 1 50
DIRITTO ROMANO, del Prof. C. FERRINI. di pag. VI-132 „ 1 50
DISEGNO. I principii del Disegno e gli stili dell'Ornamento, del Prof. C. BOITO, 3ª ed. di pag. IV-206, con 61 silog. „ 2 —
DISEGNO TOPOGRAFICO, del Capitano G. BERTELLI, di pag. VI-136, con 12 tavole e 10 incisioni . . . . . „ 2 —
DISINFEZIONE. (Vedi **Infezione.**)
DIZIONARIO ALPINO ITALIANO, Parte 1ª. **Vette e valichi italiani**, dell'ing. E. BIGNAMI-SORMANI. — Parte 2ª. **Valli lombarde e limitrofe alla Lombardia**, dell'ing. C. SCOLARI di pag. XXII-310 . . . . . „ 3 50
DIZIONARIO DELLA LINGUA DEI GALLA (OROMONICA.) (Vedi **Grammatica.**)
DIZIONARIO BIBLIOGRAFICO, di C. ARLIA, di pag. 100. „ 1 50
DIZIONARIO FOTOGRAFICO ad uso dei dilettanti e professionisti, contenente oltre 1500 voci in 4 lingue, nonchè 500 sinonimi e 600 formule del Dott. LUIGI GIOPPI . . „ 6 50
DIZIONARIO GEOGRAFICO UNIVERSALE, del Dott. G. GAROLLO, 3ª edizione, di pag. VI-632 . . . . . „ 6 50
DIZIONARIO ITALIANO. (Vedi **Vocabolario Italiano.**)
DIZIONARIO ITALIANO e VOLAPUK, di C. MATTEI. (V. **Volapük.**)
DOGANE. (Vedi **Trasporti.**)
DOTTRINA POPOLARE, in 4 lingue. (Italiana, Francese, Inglese e Tedesca.) Motti popolari, frasi commerciali e proverbi, raccolti da G. SESSA, 2ª ediz. di pag. IV-212 „ 2 —
ECONOMIA DEI FABBRICATI RURALI, di V. NICCOLI, di pag. VI-192 . . . . . „ 2 —
ECONOMIA POLITICA, del Prof. W. S. JEVONS, trad. del Prof. L. COSSA, 2ª ed. riveduta, di pag. XIV-174 . . . . „ 1 50
— (Vedi **Scienza delle finanze.**)
ELETTRICISTA (Manuale dell'), di G. COLOMBO e R. FERRINI, di pag. VIII-204-44 con 40 incisioni . . . . . „ 4 —
— (Vedi **Illuminazione. - Telefono. - Telegrafia.**)
ELETTRICITÀ, del Prof. FLEEMING JENKIN, trad. del Prof. R. FERRINI, di pag. VIII-180, con 32 incisioni . . . „ 1 50
— (Vedi **Magnetismo. - Unità assolute.**)
ELETTROTIPIA. (Vedi **Galvanoplastica.**)
ELIOGRAFIA. (Vedi **Arti grafiche.**)
ENCICLOPEDIA HOEPLI (Piccola), in 2 volumi di oltre 3000 pagine di 110 righe per ogni pag. (In lavoro.)
ENERGIA FISICA, di R. FERRINI, di pag. VI-108 con 15 inc. „ 1 50

ENOLOGIA, precetti ad uso degli enologi italiani, del Prof. O. OTTAVI, 2ª ediz. riveduta e ampliata da A. STRUCCHI. di pag. XII-194, con 21 incisioni . . . . . L. 2 —
— (Vedi **Analisi del vino. - Cantiniere. - Vino. - Viticoltura.**)
ERRORI E PREGIUDIZI VOLGARI, confutati colla scorta della scienza e del raziocinio da G. STRAFFORELLO, p. IV-170 „ 1 50
ESERCIZI GEOGRAFICI E QUESITI, di L. HUGUES, **SULL' ATLANTE DI R. KIEPERT**, 2ª edizione, pag. 76 . . . . „ 1 —
ESTIMO RURALE, di F. CAREGA DI MURICCE, p. VI-164 „ 2 —
— (Vedi **Agronomia. - Economia dei fabbricati rurali.**)
ETNOGRAFIA, del Prof. B. MALFATTI, 2ª ediz. interamente rifusa, di pag. VI-200. . . . . „ 1 50
FABBRICATI RURALI (Vedi **Economia dei**).
FABBRO. (Vedi **Operaio.**)
FALEGNAME ED EBANISTA. Natura dei legnami indigeni ed esotici, maniera di conservarli, prepararli, colorirli e verniciarli, loro cubatura, di G. BELLUOMINI, di pag. X-138, con 42 incisioni. . . . . „ 2 —
— (Vedi **Cubatura dei legnami.**)
FALSIFICAZIONE DEGLI ALIMENTI. (Vedi **Adulterazione.**)
FARMACISTA (Manuale del), del Dott. P. E. ALESSANDRI, di pag. XII-628, con 138 tav. e 80 incis. originali . . „ 6 50
FERROVIE. (Vedi **Trasporti.**)
FILATURA. Manuale di filatura, tessitura e apprestamento ossia lavorazione meccanica delle fibre tessili, di E. GROTHE, traduzione sull'ultima ediz. tedesca, di p. VIII-414, con 105 incisioni . . . . . „ 5 —
— (Vedi **Coltivazione. - Piante industriali.**)
FILOSOFIA. (Vedi **Logica. - Morale. - Psicologia.**)
FINANZA (Vedi **Scienza della**).
FISICA, del Prof. BALFOUR STEWART, traduz. del Prof. G. CANTONI, 4ª ediz. di pag. X-188, con 48 incisioni „ 1 50
FISIOLOGIA, di FOSTER, traduzione del Prof. G. ALBINI, 3ª ediz., di pag. XII-158, con 18 incisioni . . . . . „ 1 50
FLORICOLTURA (Manuale di), di C. M. F.lli RODA, di pag. VIII-186, con 61 incisioni . . . . . „ 2 —
FONDITORE IN TUTTI I METALLI (Manuale del), di G. BELLUOMINI, di pag. 146 con 41 incisioni . . . . . „ 2 —
— (Vedi **Operaio.**)
FONOLOGIA ITALIANA, del Dott. L. STOPPATO, p. VIII-102 „ 1 50
FONOLOGIA LATINA, di S. CONSOLI, di pag. 208 . . . » 1 50
FOTOGALVANOTIPIA. (Vedi **Arti grafiche.**)

FOTOGRAFIA DEI COLORI del Dott. C. BONACINA. (In lavoro.)

FOTOGRAFIA PEI DILETTANTI (Come il sole dipinge.), di G. MUFFONE, di pag. X-204, 2ª ediz. con molte incis. . L. 2 —
— (Vedi **Arti grafiche. - Dizionario fotografico.**)

FRUMENTO E MAIS, di C. CANTONI, pag. VI-168 e 13 inc. „ 2 —
— (Vedi **Adulterazione. - Alimentazione. - Panificazione.**)

FRUTTICOLTURA, del Prof. Dott. D. TAMARO, con 63 illustrazioni, di pag. VIII-192 . . . . . „ 2 —
— (Vedi **Pomologia artificiale.**)

FULMINI E PARAFULMINI, del Dott. Prof. E. CANESTRINI, di pag. VIII-166, con 6 incisioni . . . . . „ 2 —

FUNGHI (I) ed i **TARTUFI,** loro natura, storia, coltura, conservazione e cucinatura. Cenni di FOLCO BRUNI . „ 2 —

FUOCHI ARTIFICIALI. (Vedi **Pirotecnia.**)

FUOCHISTA. (Vedi **Macchinista.**)

GALVANOPLASTICA, del Prof. R. FERRINI, 2ª edizione, 2 volumi di pag. 190 e 150 con 45 incisioni. . . . . „ 4 —

GEODESIA. (Vedi **Compensazione degli errori. - Celerimensura. - Geometria pratica.**)

GEOGRAFIA, di G. GROVE, traduz. del Prof. E. GALLETTI, 2ª ediz. riveduta, di pag. XII-160, con 26 incisioni. . „ 1 50

GEOGRAFIA. (Vedi **Atlante. - Esercizi geografici. - Prontuario di geografia. - Dizionario geografico.**)

GEOGRAFIA CLASSICA, di H. F. TOZER, traduzione e note del Prof. I. GENTILE, 5ª ediz. di pag. IV-168 . . . „ 1 50

GEOGRAFIA FISICA, di A. GEIKIE, trad. sulla 6ª ediz. inglese di A. STOPPANI, 3ª ediz., di pag. IV-132, con 20 incis. „ 1 50

GEOLOGIA, di GEIKIE, trad. sulla 3ª ediz. inglese di A. STOPPANI, 3ª ediz. di pag. VI-154, con 47 incis. . . „ 1 50

GEOMETRIA ANALITICA DELLO SPAZIO, del Prof. F. ASCHIERI, di pag. VI-196, con 11 incisioni. . . . . „ 1 50

GEOMETRIA ANALITICA DEL PIANO, del Prof. F. ASCHIERI, di pag. VI-194, con 12 incisioni. . . . . „ 1 50

GEOMETRIA DESCRITTIVA, del Prof. F. ASCHIERI, di pag. IV-210, con 85 incisioni . . . . . „ 1 50

GEOMETRIA METRICA E TRIGONOMETRIA, del Prof. S. PINCHERLE, 3ª edizione, di pag. VI-152, con 16 incis. . „ 1 50

GEOMETRIA PRATICA, dell'Ing. Prof. G. EREDE, 2ª edizione riveduta, di pag. X-184, con 124 incisioni . . . . . „ 2 —
— (Vedi **Celerimensura. - Disegno topografico. - Geodesia.**)

GEOMETRIA PROJETTIVA, del Prof. F. ASCHIERI, di pag. VI-192, con 66 incisioni . . . . . „ 1 50

GEOMETRIA PURA ELEMENTARE, del Prof. S. PINCHERLE, 3ª edizione, di pag. VI-140, con 112 incisioni. . . . L. 1 50
GIARDINI D'INFANZIA, di CONTI. (In lavoro.)
GINNASTICA MASCHILE (Manuale di), per cura di I. GELLI, di pag. VIII-108, con 216 incisioni. . . . . „ 2 —
GINNASTICA FEMMINILE, di VALLETTI (In lavoro)
GINNASTICA (Storia della), di VALLETTI. (In lavoro.)
GIOIELLERIA, ORIFICERIA, ORO, ARGENTO E PLATINO, di E. BOSELLI, di pag. 336, con 125 incisioni . . . . „ 4 —
— (Vedi **Pietre preziose. - Metalli preziosi.**)
GRAMMATICA ARALDICA. (Vedi **Araldica.**)
GRAMMATICA E DIZIONARIO DELLA LINGUA DEI GALLA (OROMONICA), del Prof. E. VITERBO. (In lavoro.)
GRAMMATICA GRECA. (In lavoro.)
GRAMMATICA DELLA LINGUA GRECO MODERNA, del Professore R. LOVERA. (In lavoro.)
GRAMMATICA DELLA LINGUA INGLESE, del Prof. PAVIA. (In lavoro.)
GRAMMATICA LATINA, del Prof. VALMAGGI, di pag. X-250 „ 1 50
— (Vedi **Fonologia latina. - Letteratura romana.**)
GRAMMATICA E VOCABOLARIO DELLA LINGUA RUMENA, del Prof. R. LOVERA. (In lavoro.)
GRAMMATICA SANSCRITA. (Vedi **Sanscrito.**)
GRAMMATICA SPAGNUOLA, del Prof. PAVIA. (In lavoro.)
GRAMMATICA TEDESCA, del Prof. L. PAVIA. (In lavoro.)
GRECIA (La) **ANTICA**, di G. TONIAZZO. (Vedi **Storia antica.**)
IGIENE PRIVATA e medicina popolare ad uso delle famiglie, di C. BOCK, traduz. di E. PARIETTI sulla 7ª ediz. tedesca con una introduzione di G. SORMANI, di pag. XII-278 „ 2 50
IGIENE PUBBLICA, del Prof. SORMANI. (In lavoro.)
— (Vedi **Assistenza agli infermi — Soccorsi d'urgenza.**)
IGIENE SCOLASTICA, di A. REPOSSI, 2ª ed. di pag. IV-246 „ 2 —
IGROSCOPII, IGROMETRI, UMIDITÀ ATMOSFERICA, del Professore P. CANTONI, di pag. XII-146, con 24 inc. e 7 tab. „ 1 50
ILLUMINAZIONE ELETTRICA, dell'Ing. E. PIAZZOLI, di p. XII-275, con 167 inc. 41 tabelle e 2 tavole litografate . . „ 4 —
IMBALSAMATORE (Manuale dell'), di R. GESTRO, 2ª ediz., di pag. IV-120, con 30 incisioni . . . . . „ 2 —
IMPIANTI ELETTRICI. (Vedi **Elettricità - Illuminazione.**)
IMPOSTE DIRETTE (Riscossione delle), dell'Avv. G. BRUNI, di pag. VIII-158. . . . . „ 1 50
INCHIOSTRI. (Vedi **Vernici.**)
INDUSTRIA DELLA SETA, del Prof. L. GABBA, 2ª edizione, di pag. IV-208 . . . . . „ 2 —

INDUSTRIE. (Vedi **Apicoltura. - Arte mineraria. - Bachi da seta. - Caseificio. - Concia delle pelli. - Galvanoplastica. - Giojelleria. - Olio. - Piccole industrie - Tabacco. - Tintore., ecc.**)

INDUSTRIE ARTISTICHE. (Vedi **Decorazione.**)

INDUSTRIE TESSILI. (Vedi **Coltivazione Seta. - Filatura.**)

INFEZIONE, DISINFEZIONE E DISINFETTANTI, del Dottor Prof. P. E. ALESSANDRI, di pag. VIII-190, con 7 incis. L. 2 —

INGEGNERE CIVILE. Manuale dell'Ingegnere civile e industriale, di G. COLOMBO, 12ª ed. di pag. 470, con 194 figure „ 5 50
Il medesimo tradotto in francese da P. MARCILLAC „ 5 50

INGEGNERE NAVALE. Prontuario di A. CIGNONI, con 36 fig. di pag. XXXII-292. Leg. in tela L. 4 50, e in pelle . „ 5 50

INSETTI NOCIVI, di F. FRANCESCHINI, di pag. VIII-264, con 96 incisioni. . . . . „ 2 —

INSETTI UTILI, di F. FRANCESCHINI, di pag. XII-160, con 43 incisioni ed 1 tavola. . . . . „ 2 —

INTERESSE E SCONTO, di E. GAGLIARDI, di pag. VI-204 „ 2 —
— (Vedi **Computisteria. - Ragioneria. - Valori Pubblici.**)

ISTITUZIONI DELLO STATO (Le). (Vedi **Diritti e doveri dei cittadini. - Ordinamento degli Stati.**)

JUTA. — LANA. (Vedi **Filatura.**)

LATTE, BURRO E CACIO. Chimica analitica applicata al caseificio, del Prof. SARTORI, di pag. X-162, con 24 incis. „ 2 —
— (Vedi **Adulterazione degli alimenti. - Caseificio.**)

LEGATORE DI LIBRI (Manuale del), di G. OTTINO. (In lavoro.)

LEGGE SULLE CALDAJE. (Vedi **Macchinista e Fuochista.**)

LEGGE (La nuova) **COMUNALE E PROVINCIALE,** annotata dall'Avvocato E. MAZZOCCOLO, 2ª ediz. con l'aggiunta di due regolamenti e due indici di pag. XXII-648 . . . „ 4 50

LEGGI. (Vedi **Diritto amministrativo-civile commerciale,** ecc.)

LEGNAMI. (Vedi **Cubatura dei legnami. - Falegname.**)

LETTERATURA AMERICANA, di G. STRAFFORELLO, di p. X-148 . . . . . „ 1 50

LETTERATURA DANESE. (Vedi **Letteratura Norvegiana.**)

LETTERATURA EBRAICA, di A. REVEL, 2 vol., di pag. 364 „ 3 —

LETTERATURA FRANCESE, del Prof. F. MARCILLAC, trad. di A. PAGANINI, 2ª edizione, di pag. VIII-184 . . . „ 1 50

LETTERATURA GRECA, del Prof. V. INAMA, 8ª edizione notevolmente migliorata, di pag. VIII-234, ... „ 1 50

LETTERATURA INDIANA, del Prof. A. DE GUBERNATIS, pag. VIII-159. . . . . „ 1 50

LETTERATURA INGLESE, del Prof. E. SOLAZZI, 3ª edizione di pag. VIII-194. . . . . „ 1 50

LETTERATURA ISLANDESE, di S. AMBROSOLI. (In lavoro.)

LETTERATURA ITALIANA, di C. FENINI, 4ª ed. di pag. VI-204 „ 1 50

LETTERATURA LATINA. (Vedi **Fonologia latina. - Grammatica latina. - Letteratura romana.**)

LETTERATURA NORVEGIANA E DANESE, di S. CONSOLI. (In lav.)

LETTERATURA PERSIANA, del Prof. I. PIZZI, di pag. X-208 L. 1 50

LETTERATURA PROVENZALE, A. RESTORI, di pag. X-220 „ 1 50

LETTERATURA ROMANA, del Prof. F. RAMORINO, 3ª ediz. riveduta e corretta, di pag. IV-320. . . . . „ 1 50

LETTERATURA SPAGNUOLA E PORTOGHESE, del Professore L. CAPPELLETTI, di pag. VI-206 . . . . . „ 1 50

LETTERATURA TEDESCA, del Prof. O. LANGE, traduzione di A. PAGANINI, 2ª edizione corretta, di pag. XII-168 „ 1 50

LETTERATURE SLAVE, di D. CIÀMPOLI, 2 volumi:

I. Bulgari, Serbo-Croati, Yugo-Russi, di pag. IV-144 „ 1 50

II. Russi, Polacchi, Boemi, di pag. IV-142 . . . . „ 1 50

LETTERATURA UNGHERESE, di ZIGÀNY ARPÀD, di pag. XII-295 (volume doppio) . . . . . „ 3 —

LINGUE DELL' AFRICA, di R. CUST, versione italiana del Professore A. DE GUBERNATIS, di pag. IV-110 . . „ 1 50

LIVREE. (Vedi **Araldica.**)

LOGARITMI (Tavole di), con 5 decimali, pubblicate per cura di O. MÜLLER, 3ª edizione di pag. XX-142 . . . . „ 1 50

LOGICA, di W. STANLEY JEVONS, traduzione del Professore C. CANTONI, 4ª ediz. di pag. VIII-154, e 15 incis. „ 1 50

LOGISMOGRAFIA, teoria ed applicazioni, dell'Ing. C. CHIESA, 3ª edizione di pag. XIV-172 . . . . . „ 1 50

— (Vedi **Computisteria. - Ragioneria.**)

LUBRIFICANTI. (Vedi **Saponi.**)

LUCE E COLORI, del Prof. G. BELLOTTI, di pag. X-156 con 24 incisioni e 1 tavola . . . . . „ 1 50

MACCHINE AGRICOLE, del conte A. CENCELLI-PERTI, di pag. VIII-216, con 68 incisioni . . . . . „ 2 —

MACCHINISTA E FUOCHISTA, del Prof. G. GAUTERO, 4ª edizione, con aggiunte dell'Ing. L. LORIA, di pag. XIV-180, con 25 incisioni e col testo della Legge sulle caldaie, ecc. „ 2 —

MACCHINISTA NAVALE, di LIGNAROLO. (In lavoro.)

MAGNETISMO ED ELETTRICITÀ, del Dott. G. POLONI, di pag. XII-204, con 102 incisioni . . . . . „ 2 50

MAIS. (Vedi **Agricoltura. - Frumento. - Panificazione.**)

MALATTIE CRITTOGAMICHE DELLE PIANTE ERBACEE COLTIVATE, del Dott. R. WOLF, compilazione del Dott. W. ZOPF, traduzione con note ed aggiunte del Dott. P. BACCARINI, di pag. X-268, con 50 incisioni . . . . . „ 2 —

MANDATO COMMERCIALE, del prof. E. VIDARI, di p. VI-160 L. 1 50
MARE (Il), del Prof. V. BELLIO, di pag. IV-140, con 6 tavole litografate a colori. . . . . „ 1 50
MARINO (Manuale del) **MILITARE E MERCANTILE,** di DE AMEZAGA, con 18 xilografie ed un elenco del personale dello Stato maggiore, di pag. VIII-264 . . . . . „ 5 —
MATERIALI DA COSTRUZIONE (Vedi **Resistenza dei**).
MATERIE COLORANTI. (Vedi **Colori e Vernici. - Tintore. - Piante industriali. - Vernici e Lacche.**)
MECCANICA, del Prof. R. STAWELL BALL, traduzione del Prof. J. BENETTI, 2ª ediz. di pag. XII-196, con 89 inc. „ 1 50
MEDAGLIE. (Vedi **Numismatica.**)
MEDICINA. (Vedi **Igiene. - Farmacista - Soccorsi d'urgenza.**)
METALLI. (Vedi **Peso dei metalli. - Operaio. - Fonditore.**)
METALLI PREZIOSI (oro, argento, platino, estrazione, fusione, assaggi, usi), di G. GORINI, 2ª ediz. di p. 196 con 9 inc. „ 2 —
— (Vedi **Oreficeria e Gioielleria.**)
METEOROLOGIA GENERALE, del Dott. L. DE MARCHI, di pag. VI-156, con 8 tavole colorate. . . . . „ 1 50
— (Vedi **Climatologia. - Igroscopi. - Sismologia.**)
METRICA DEI GRECI E DEI ROMANI, di L. MÜLLER, tradotta dal Dott. V. LAMI, di pag. XVIII-130 . . . . „ 1 50
— (Vedi **Letteratura greca. - Ritmica. - Verbi greci.**)
MIELE. (Vedi **Apicoltura.**)
MINERALOGIA GENERALE, del Prof. L. BOMBICCI, 2ª ediz. riveduta, di pag. XIV-190 con 183 incisioni e 3 doppie tavole cromolitografiche. . . . . „ 1 50
MINERALOGIA DESCRITTIVA, del Prof. L. BOMBICCI, di pag. IV-300, con 119 incisioni (volume doppio) . . . „ 3 —
— (Vedi **Cristallografia.**)
MINIERE. (Vedi **Arte mineraria.**)
MINIATURA. (Vedi **Colori e vernici. - Luce e colori. - Decorazione e Ornamentazione. - Pittura.**)
MITOLOGIA COMPARATA, di A. DE GUBERNATIS, 2ª ediz., di pag. VIII-150. . . . . „ 1 50
MITOLOGIA GRECA, di A. FORESTI. Vol. I° **Divinità.** (In lav.) Vol. II° **Eroi.** (In lavoro.)
MITOLOGIA ROMANA, di A. FORESTI. (In lavoro.)
MONETE. (Vedi **Numismatica. - Tecnologia e Terminologia monetaria.**)
MORALE (Vedi **Storia della**).

MUSICA. (Vedi **Armonia.-Cantante.-Pianista. Strumentazione.**)
NATURALISTA VIAGGIATORE, di A. ISSEL e R. GESTRO (Zoologia), di pag. VIII-144, con 38 incisioni . . . . L. 2 —
— (Vedi **Imbalsamatore.**)
NAUTICA. (Vedi **Ingeg. navale. - Macchinista Navale, Marino.**)
NOTARO (Manuale del), aggiuntevi le Tasse di registro, di bollo ed ipotecarie, le norme ed i moduli pel Debito pubblico, del Notaio Avv. A. GARETTI, di pag. IV-196 . „ 2 50
NUMISMATICA, del Dott. S. AMBROSOLI, di pag. XVI-216 con 100 Fotoincisioni nel testo e 4 tavole . . . . . „ 1 50
OLII VEGETALI, ANIMALI E MINERALI, loro applicazioni, di G. GORINI, di pag. IV-162, con 7 incis., 2ª edizione . „ 2 —
— (Vedi **Saponi.**)
OLIVO ED OLIO, (Coltivazione dell'olivo, estrazione, purificazione e conservazione dell'olio.) del Prof. A. ALOI, 3ª ediz., di pag. XII-330 con 41 incisioni . . . . . „ 3 —
OMERO, di W. GLADSTONE, traduzione di R. PALUMBO e C. FIORILLI, di pag. XII-196 . . . . . „ 1 50
OPERAIO (Manuale dell'). Raccolta di cognizioni utili ed indispensabili agli operai tornitori, fabbri, calderai, fonditori di metalli, bronzisti, aggiustatori e meccanici, di G. BELLUOMINI, 2ª ediz., di pag. XIV-188 . . . . „ 2 —
— (Vedi **Falegname ed Ebanista. - Fonditore in tutti i metalli.**)
OPERAZIONI DOGANALI. (Vedi **Trasporti.**)
ORDINAMENTO DEGLI STATI LIBERI D'EUROPA, del Dottor F. RACIOPPI, di pag. VIII-310 (volume doppio) . „ 3 —
ORDINAMENTO DEGLI STATI LIBERI FUORI D'EUROPA, del Dott. F. RACIOPPI, di pag. VIII-376 (volume doppio) „ 3 —
OREFICERIA E GIOIELLERIA, oro, argento e platino, di Enrico BOSELLI, di pag. 336, con 125 incis. . . . . „ 4 —
— (Vedi **Metalli preziosi. - Pietre preziose.**)
ORIENTE ANTICO (L'), di I. GENTILE. (Vedi **Storia antica.**)
ORNAMENTO. (Vedi **Decorazioni. - Disegno. - Pittura. - Scoltura.**)
PALEOETNOLOGIA, del Prof. I. REGAZZONI, di pag. XI-252, con 10 incisioni. . . . . „ 1 50
PALEOGRAFIA, di E. M. THOMPSON, traduzione dall'inglese con aggiunte e note, di G. FUMAGALLI, di pag. VIII-156, con 21 incisioni nel testo e 4 tavole in fototipia . . „ 2 —
PANIFICAZIONE RAZIONALE, di POMPILIO, di pag. IV-126 „ 2 —
PARAFULMINI. (Vedi **Fulmini.**)

PELLI. (Vedi **Concia delle Pelli.**)

PESO DEI METALLI, FERRI QUADRATI, RETTANGOLARI, CILINDRICI, A SQUADRA, A U, A Y, A Z, A T E A DOPPIO T, E DELLE LAMIERE E TUBI DI TUTTI I METALLI, di G. BELLUOMINI, di pag. XXIV-248 . . . . . L. 3 50

— (Vedi **Fonditore. - Ingegnere Civile. - Ingegnere Navale. - Operaio. - Resistenza.**)

PIANISTA (Manuale del), di L. MASTRIGLI, di p. XVI-112. „ 2 —

PIANTE INDUSTRIALI, coltivazione, raccolto e preparazione, di G. GORINI. Nuova edizione, di pag II-144 . . . „ 2 —

PIANTE TESSILI. (Vedi **Coltivaz. ed ind. delle piante tessili.**)

PICCOLE INDUSTRIE, del Prof. A. ERRERA, di p. XVI-186 „ 2 —

PIETRE PREZIOSE, Classificazione, valore, arte del giojelliere, di G. GORINI, 2ª ediz. di pag. 138, con 12 incis. „ 2 —

— (Vedi **Oreficeria. - Gioielleria.**)

PIROTECNIA MODERNA, di F. DI MAIO, con 111 incisioni, di pag. VIII-150 . . . . . „ 2 50

PISCICOLTURA, di BETTONI. (In lavoro.)

PITTURA. Pittura italiana antica e moderna, del Prof. A. MELANI, 2 vol. di pag. XX-164 e XXVI-202 illustrati con 102 tavole, di cui una cromolit. e 11 figure nel testo. „ 6 —

— (Vedi **Anatomia pittorica. - Colori e vernici. - Decorazione. - Luce e colori.**)

POLLICOLTURA del March. E. TREVISANI, con illustrazioni. (In lavoro.)

— (Vedi **Animali da cortile. - Colombi.**)

POMOLOGIA ARTIFICIALE, secondo il sistema Garnier-Valletti, del Prof. M DEL LUPO, di pag. VI-132 con 44 inc. „ 2 —

— (Vedi **Frutticoltura.**)

PRATO (Il), del Prof. G. CANTONI, di pag. 146, con 13 inc. „ 2 —

PREALPI BERGAMASCHE (Guida-itinerario alle), compresi i passi alla Valtellina, con prefazione di STOPPANI, 2ª ediz. di p. XX-124, con carta topog. e panorama d. Alpi Orobiche. „ 3 —

— (Vedi **Alpi. - Dizionario alpino.**)

PROFUMI E PROFUMERIE di L. GAMBARI. (In lavoro.)

PRONTUARIO DI GEOGRAFIA E STATISTICA, di G. GAROLLO, pag. 62. . . . . „ 1 —

— (Vedi **Atlante Universale. - Atlante d'Italia. - Esercizii.**)

PROTISTOLOGIA, di L. MAGGI, di p. VIII-184, con 65 incis. „ 1 50

— (Vedi **Batteriologia**)

PROVERBI IN QUATTRO LINGUE. (Vedi **Dottrina popolare.**)

PSICOLOGIA, del Prof. C. CANTONI, di pag. IV-158. . „ 1 50

RAGIONERIA, del Prof. V. GITTI, 2ª ediz. di pag. VI-132 „ 1 50

— (Vedi **Computisteria. - Contabilità. - Logismografia.**)

RECLAMI FERROVIARI. (Vedi **Trasporti.**)

RELIGIONE E LINGUE DELL'INDIA INGLESE, di R. CUST, trad. dal Prof. A. DE GUBERNATIS, di pag. IV-124 L. 1 50

— (Vedi **Letteratura Indiana.**)

RESISTENZA DEI MATERIALI E STABILITÀ DELLE COSTRUZIONI, dell'Ing GALLIZIA, di p. X-336 con 236 inc. e 2 tav. „ 5 50

— (Vedi **Peso dei metalli. - Travi Metallici.**)

RETTORICA, ad uso delle Scuole, di F. CAPELLO, p. VI-122. „ 1 50

— (Vedi **Arte del dire. - Ritmica. - Stilistica.**)

RISCALDAMENTO E VENTILAZIONE DEGLI AMBIENTI ABITATI, del Prof. R. FERRINI, 2 volumi di pag. X-332, con 94 incisioni e 3 tavole colorate . . . . . „ 4 —

RISCOSSIONE D'IMPOSTE. (Vedi **Imposte dirette.**)

RISORGIMENTO ITALIANO (Storia del), del Prof. F. BERTOLINI di pag. VI-154 . . . . . „ 1 50

— (Vedi **Storia e Cronologia. - Storia italiana.**)

RITMICA E METRICA RAZIONALE ITALIANA del Prof. ROCCO MURARI, di pag. XVI-216. . . . . „ 1 50

— (Vedi **Arte del dire. - Rettorica. - Stilistica.**)

SANSCRITO (Avviamento allo studio del), per gli autodidatti ed i giovani filologhi, di F. G. FUMI, 2ª ed. rifatta, di pag XII-254 (volume doppio) . . . . . „ 3 —

SAPONI, GRASSI E LUBRIFICANTI, di GAMBARI. (In lavoro.)

SCACCHI (Manuale pel giuoco degli) di A. SEGHIERI. (In lav.)

SCHERMA ITALIANA (Manuale di), su i principii ideati da Ferdinando Masiello, di I. GELLI, di pag. VIII-194 con 66 tav. 2 50

SCIENZA DELLE FINANZE, di T. CARNEVALI, pag. IV-140 „ 1 50

SCOLTURA. Scoltura italiana antica e moderna, statuaria e ornamentale dell'Archit. Prof. A. MELANI, di pag. XVIII-196, con 56 tav. e 26 fig. intercalate nel testo . . . „ 4 —

SCOLTURA IN LEGNO. (Vedi **Decorazione e industrie artistiche. - Falegname.**)

SCRITTURE D'AFFARI (Precetti ed esempi di) per uso delle Scuole tecniche popolari e commerciali, del Professor D MAFFIOLI . . . . . „ 1 50

SELVICOLTURA, dell'agronomo A. SANTILLI, di pag. VIII-220, con 46 incisioni. . . . . „ 2 —

SETA. (Vedi **Industria della seta. - Bachi da seta. - Tintura della.**)

SHAKSPEARE di DOWDEN, traduz. di BALZANI. (In lav.) „ 1 50

SISMOLOGIA, pel Capitano L. GATTA, di pag VIII-175, con 16 incisioni e 1 carta . . . . . „ 1 50

— (Vedi **Climatologia. - Meteorologia. - Vulcanismo.**)

SOCCORSI D'URGENZA, del Dott. C. CALLIANO, di pagine XVI-276, con 6 tavole litografate . . . . . L. 3 —
— (Vedi **Assistenza infermi - Igiene privata.**)
SPETTROSCOPIO (Lo) **E LE SUE APPLICAZIONI,** di R. A. PROCTOR traduzione con note ed aggiunte di F. PORRO. di pag VI-178 con 71 incisioni e una carta di spettri „ 1 50
STATISTICA, di F. VIRGILII, di pag. VIII-176 . . . . „ 1 50
— (Vedi **Prontuario di geografia e statistica.**)
STEARINIERE E FABBRICANTE DI CANDELE, di E. MORPURGO. (In lavoro.)
STEMMI. (Vedi **Araldica.**)
STENOGRAFIA, di G. GIORGETTI e M. TESSAROLI (secondo il sistema Gabelsberger-Noe), di pag. 200 . . . . . „ 2 —
STILISTICA, ad uso delle Scuole, del Prof. F. CAPELLO, di pag. XII-164 . . . . . „ 1 50
— (Vedi **Arte del dire. - Rettorica. - Ritmica e Metrica Italiana.**)
STORIA ANTICA (Elementi di), Vol. I. **L'Oriente Antico,** prospetto storico, di I. GENTILE, di pag. XII 232 . . . „ 1 50
— Vol. II **La Grecia** di pag. VI-216 di G. TONIAZZO . „ 1 50
STORIA E CRONOLOGIA MEDIOEVALE E MODERNA, in CC tavole sinottiche, di V CASAGRANDI, di pag XVIII-204 „ 1 50
STORIA ITALIANA (Manuale di), di C. CANTÙ, di p. IV-160 „ 1 50
— (Vedi **Risorgimento. - Storia e Cronologia.**)
STORIA NATURALE (Vedi **Botanica. - Geografia fisica. - Geologia. - Insetti. - Mineralogia. - Naturalista. - Protistologia. - Zoologia.**)
STORIA DELLA MORALE, di L. FRISO. (In lavoro.)
STRUMENTAZIONE (Manuale di), di E. PROUT, traduz. ital. con note di V RICCI, con 95 esempi, di pag. X-222 . „ 2 50
TABACCO, del Prof. G. CANTONI, di pag. IV-176, con 6 inc. „ 2 —
TARIFFE FERROVIARIE. (Vedi **Trasporti.**)
TARTUFI E FUNGHI, loro natura, storia, coltura, conservazione e cucinatura Cenni di FOLCO BRUNI, di pag. VIII-184 „ 2 —
TASSE, DI REGISTRO BOLLO. ECC (Vedi **Notaro.**)
TAVOLE LOGARITMICHE. (Vedi **Logaritmi.**)
TAVOLE TACHEOMETRICHE. (Vedi **Celerimensura.**)
TECNOLOGIA E TERMINOLOGIA MONETARIA, di G. SACCHETTI, di pag. XIV-192 . . . . . „ 2 —
TELEFONO, di D. V PICCOLI, di pag. IV-120, con 38 inc. „ 2 —
TELEGRAFIA, di R. FERRINI, di pag. VI-318, con 95 inc. „ 2 —
TERMODINAMICA, di C. CATTANEO, di p. X-196, con 4 fig. „ 1 50
— (Vedi **Dinamica.**)

TERREMOTI. (Vedi **Sismologia**.)

TESSITURA. (Vedi **Filatura.**)

TESTAMENTI (Manuale dei) per cura dei Dott. L. SERINA e S. ALLOCCHIO. (In lavoro.)

TINTORE (Manuale del), di R. LEPETIT, 3ª edizione riveduta e aumentata, di pag. X-279, con 14 incisioni (volume doppio) . . . . . L. 4 —

TINTURA DELLA SETA, di PASCAL. (In lavoro.)

TIPOGRAFIA. I. — Guida per chi stampa e fa stampare. — Compositori e Correttori, Revisori, Autori ed Editori, di S. LANDI, di pag. 280 . . . . . „ 2 50

TOPOGRAFIA. (Vedi **Disegno topografico.**)

TORNITORE. (Vedi **Operaio. - Falegname.**)

TRIGONOMETRIA. (Vedi **Geometria metrica.**)

TRASPORTI, TARIFFE, RECLAMI FERROVIARI ED OPERAZIONI DOGANALI. Manuale pratico ad uso dei commercianti e privati, colle norme per l'interpretazione delle tariffe e disposizioni vigenti, per A. G. BIANCHI, con una carta delle reti ferroviarie italiane, di pag. XVI-152 . . . „ 2 —

TRAVI METALLICI COMPOSTI (Momenti resistenti e Pesi dei), del Prof. E. SCHENCK. (In lavoro.)

UNITÀ ASSOLUTE. Definizione, Dimensioni, Rappresentazione, Problemi, dell'Ing. G. BERTOLINI, di pag. X-124-44 . „ 2 50

VALORI PUBBLICI (Manuale per l'apprezzamento dei) e per le operazioni di Borsa, del Dott. F. PICCINELLI, di pag. XIV-236. . . . . „ 2 50

— (Vedi **Debito pubblico. - Interesse e sconto.**)

VENTILAZIONE. (Vedi **Riscaldamento.**)

VERBI GRECI ANOMALI (I), di P. SPAGNOTTI, secondo le Grammatiche di CURTIUS e INAMA, di pag. XXIV-107 „ 1 50

VERNICI, LACCHE, MASTICI, INCHIOSTRI DA STAMPA, CERALACCHE E PRODOTTI AFFINI (Fabbricazione delle) dell'Ing. UGO FORNARI, di pag. VIII-262. . . . . „ 2 —

— (Vedi **Colori e Vernici**)

VINACCE (Fabbricazione delle). (Vedi **Cognac.**)

VINO (Il), di GRAZZI-SONCINI. (In lavoro). . . . . „ 2 —

VITICOLTURA. Precetti ad uso dei Viticoltori italiani, del Prof. O. OTTAVI, rived. ed ampliata da A. STRUCCHI, 3ª ediz., di pag. VIII-184 e 22 incisioni. . . . . „ 2 —

— (Vedi **Cantiniere. - Enologia.**)

VOCABOLARIO (Nuovo) **DELLA LINGUA ITALIANA**, di A. STRACCALI e L. GENTILE. Un vol. di circa 1400 pag. (In lavoro.)

VOLAPÙK (Dizionario italiano-volapük), preceduto dalle Nozioni compendiose di grammatica della lingua, del Prof. C. MATTEI, secondo i principii dell'inventore M. SCHLEYER, ed a norma del **Dizionario Volapük** ad uso dei francesi, del Prof. A. KERCKHOFFS, di pag. XXX-198 L 2 50

VOLAPÙK (Dizionario volapük-italiano), del Prof. C. MATTEI, di pag. XX-204. . . . . „ 2 50

— Manuale di conversazione e raccolta di vocaboli e dialoghi italiani-volapük, per cura di M. ROSA TOMMASI e A. ZAMBELLI, di pag. 152 . . . . . „ 2 50

VULCANISMO, del Capitano L. GATTA, di pag. VIII-268, con 28 incisioni. . . . . „ 1 50

— (Vedi **Sismologia. - Meteorologia. - Igroscopi. - Climatologia.**)

ZINCOTIPIA. (Vedi **Arti grafiche.**)

ZOOLOGIA, dei Proff. E. H. GIGLIOLI e G. CAVANNA, 3 vol.:

I. Invertebrati, pag. 200 con 45 figure . . . . . „ 1 50

II. Vertebrati. Parte 1ª, Generalità, Ittiopsidi (Pesci ed Anfibi), di pag. XVI-156, con 33 incisioni . . „ 1 50

III. Vertebrati. Parte 2ª, Sauropsidi, Teriopsidi (Rettili, Uccelli e Mammiferi); di p. XVI-200 con 22 inc. „ 1 50

— (Vedi **Imbalsamatore. - Naturalista viaggiatore.**)

Abbiamo compreso nell'elenco anche i volumi che sono di prossima pubblicazione. A questi seguiranno altri volumi per appagare sempre meglio i desiderii d'ogni studioso e per allargare continuamente il vasto campo di studi, entro il quale si svolge la nostra collezione. Sopratutto ci proponiamo di non ammettervi se non opere veramente scelte, per mantenere la fama ed il credito che il pubblico si compiacque accordare ai Manuali Hoepli.

INDICE ALFABETICO DEGLI AUTORI

Albicini. Diritto civile . . pag. 6
Albini G. Fisiologia 8
Alessandri P. E. Infezione, Disinfezione 11
— Farmacista (Manuale del). 8
Allocchio S. Testamenti 18
Aloi. Olivo ed Olio 14
Ambrosoli. Numismatica 14
— Letteratura islandese . . . 11
Amezaga. Manuale del Marino 13
Arlia C. Dizion. Bibliografico. 7
Arlorio. Cementi italiani . . . 5
Arti grafiche, ecc. 4
Aschieri F. Geom. projettiva 9
— Geometria descrittiva . . . 9
— Geometria analit. d. piano 9
— Geometria analit. d. spazio 9
Azzoni. Debito pubbl. italiano 6
Baccarini P. Malattie crittogamiche 12
Balfour-Stewart. Fisica 8
Ball J. Alpi (Le) 2
Ball R. Stawel. Meccanica . . . 13
Balzani A. Shakspeare 16
Barth M. Analisi del vino . . . 2
Bellio V. Mare (Il) 13
— Cristoforo Colombo 6
Bellotti G. Luce e colori 12
Belluomini G. Cubatura dei legnami 6
— Peso dei metalli. 15
— Falegname ed ebanista . . 8
— Manuale dell'Operaio . . . 14
— Fonditore 8
Benetti J. Meccanica 13
Bertelli G. Disegno topografico 7
Bertolini F. Storia del risorgimento ital. 16
Bertolini G. Unità assolute . . 18
Bettoni. Piscicoltura 15
Biagi G. Bibliotecario (Manuale del) 4
Bianchi A. G. Trasporti, tariffe, reclami, operaz. dogan. . . 18
Bignami - Sormani. Diz. Alpino 7
Bock. Igiene privata 10
Boito C. Disegno (Princ. del) . . 7
Bombicci L. Mineralogia generale 13
— Miner. descrittiva. 13
Bonacina. Fotografia d. colori 9
Bonizzi P. Anim. da cort. . . . 2
— Colombi domestici 5
Boselli E. Gioielleria e Orefic.
Bruni F. Tartufi e funghi . 9-17
Bruni G. Imposte dirette . . . 10
— Contabilità dello Stato . . 5
Calliano C. Soccorsi d'urgenza 17
— Assistenza infermi 3
Canestrini E. Fulmini e parafulmini 9
Canestrini G. Apicoltura 2
— Antropologia 2
Canestrini G. e R. Batteriologia 4
Cantoni C. Logica 12
— Psicologia 15
Cantoni G. Fisica 8
— Tabacco (Il) 17
— Prato (Il) 15
— Frumento e Mais 9
Cantoni P. Igroscopi, Igrometri, Umidità atmosferica . . 16
Cantù C. Storia italiana . . . 17
Capello F. Rettorica 16
— Stilistica 17
Cappelletti L. Letterat. spagn. e portoghese 12
Carega di Muricce F. Agronomia 2
— Estimo rurale 8
Carnevali. Scienza di finanze . 13
Casagrandi V. Storia e cronologia 17
Cattaneo C. Dinamica element. 6
— Termodinamica 17
Cavanna G. Zoologia 19
Cencelli-Perti A. Macchine agricole 12
Chiesa C. Logismografia . . . 12
Ciampoli D. Letterature slave 12
Cignoni A. Ing. navale (Prontuario dell') 11

Colombo G. Ingegnere civile (Manuale dell') . . . . . pag. 11
— Elettricista (Manuale dell') 7
Comboni E. Analisi del vino . 3
Consoli S. Fonologia latina . 8
— Letteratura Norvegiana e Danese 12
Conti. Giardini infanzia 11
Contuzzi F. P. Diritto costituz. 6
— Diritto internazionale privato. 6
— Diritto internaz. pubblico. 7
Cossa L. Economia politica. . 8
Cremona I. Alpi (Le) 3
Crotti F. Compens. degli errori 5
Cust R. Religione e lingue dell'India inglese 16
— Lingue d'Africa 12
Dal Piaz Di Prato. Cognac, Vinacce, ecc. 5
De Amezaga. Marina militare e mercantile. 14
De Marchi L. Meteorologia . . 15
— Climatologia 5-13
De Gubernatis A. Mitologia comparata 13
— Letteratura indiana 11
— Religione e lingue dell'India inglese 16
— Lingue d'Africa 12
Del Lupo P. Pomologia artific. 15
De Sterlich. Arabo volgare . . 3
Dib Khaddag. Arabo volgare . 3
Di Maio F. Pirotecnica 15
Dowden. Shakspeare 16
Enciclopedia Universale 7
Erede G. Geometria pratica . 9
Errera A. Piccole industrie . . 15
Fenini C. Letteratura italiana 11
Ferrari D. Arte (L') del dire . 3
Ferrin. C. Diritto romano . . . 7
Ferrini R. Elettricità 7
— Elettricista (Manuale dell')
— Energia fisica 7
— Galvanoplastica 7
— Riscaldamento e ventilaz. 9
— Telegrafia 16
Fiorilli C. Omero 17
Folc. Bruni, Tartufi e funghi . 14
Foresti A. Mitologia greca. 19
Vol. I Divinità e vol. II Eroi 13
— Mitologia romana 13
Fornari U. Vernici e lacche. . 18
Foster M. Fisiologia 8
Franceschini F. Insetti utili . . 11
— Insetti nocivi. 11
Friso. Storia della morale pag. 17
Fumagalli G. Paleografia. . . . 14
Fumi F. G. Sanscrito 16
Gabba L. Chimico (Man. del). 5
— Seta (Industria della) . . . 10
— Adulterazione e falsificazione degli alimenti. 2
Gabelsberger. Stenografia . . . 19
Gagliardi E. Interesse e sconto 11
Galletti E. Geografia 9
Gallizia. Resistenza di materiali 16
Gambari. Saponi, grassi, ecc. 16
— Profumi e profumeria . . 15
Garetti A. Notaro (Manuale del) 14
Garnier-Valletti. Pomologia . . 17
Garollo G. Atlante geog. univ. 4
— Atlante geografico-storico dell'Italia 4
— Dizionario geografico. . . . 7
— Prontuario di geografia. . 15
Gatta L. Sismologia 16
— Vulcanismo 19
Gautero G. Macchinista e fuochista 12
Geikie A. Geografia fisica pag. 9
— Geologia 9
Gelli C. I. Ginnastica 10
— Scherma 16
Gentile I. Archeologia dell'arte 3
— Geografia classica 9
— Atlante dell'Arte Greca e Romana 3
— Storia antica. 14-17
Gentile L. Vocabolario italiano 18
Gestro R. Naturalista viag. . 14
— Imbalsamatore 10
Giglioli E. H. Zoologia 19
Gioppi L. Dizionario fotograf. 7
Giorgetti G. Stenografia 17
Gitti V. Computisteria 5
— Ragioneria 15
Gladstone W. E. Omero 14
Gorini G. Colori e vernici . . . 5
— Concia di pelli 5
— Conserve alimentari 5
— Metalli preziosi 13
— Olii. 14
— Piante industriali 15
— Pietre preziose 15
Grazzi-Soncini. Vino (Il). 18
Grothe E. Filatura, tessitura, apprestamento 8
Grove G. Geografia 9
Hoepli U. Enciclopedia univ . 7
Hooker I. D. Botanica 4
Hugues L. Esercizi geografici 8

Inama V. Letterat. greca pag. 11
Isse A. Naturalista viaggiat. 14
Jenkin F. Elettricità 8
Jevons W. Stanley. Econ. polit. 7
Jevon W. Stanley. 12
— Logica 14
Kiepert K. Atlante geogr. univ. 4
— Esercizi geografici 9
Kopp W. Antichità private dei Romani 2
Kröhnke G. H. A. Curve (Tracciamento delle) 6
Lami V. Metrica dei Greci e dei Romani 13
Landi S. Tipografia. 18
Lange O. Letteratura tedesca 12
Lepetit R. Tintore 18
Lignarolo. Macchinista navale 12
Lockyer I. N. Astronomia . . . 3
Lombardini A. Anatomia pitt. . 2
Loria L. Curve (Tracc. delle) . 6
— Macchinista e fuochista. . 12
Loris. Diritto amministrativo 6
Lovera R. Gramm. greco mod. 10
— Grammatica rumena . . . 10
Maffioli D. Istituz. dello Stato 15
— Diritti e doveri 6
— Scritture d'affari 18
Maggi L. Protistologia. 15
Malfatti B. Etnografia 8
Manetti L. Caseificio 4
Marcillac F. Letteratura franc. 11
Marcillac P. Ingegnere civile . 11
Mastrigli L. Cantante 4
— Pianista 15
Mattèi C. Volapük (Dizion.) . 7-19
Mazzoccolo. Legge (La nuova) comunale e prov. annotata 11
Melani A. Scoltura italiana . . 16
— Architettura italiana . . . 3
— Pittura italiana 15
— Decoraz. e indus. artis. . . 6
Moreschi N. Antichità private dei Romani 2
Morpurgo. Fabbric. di candele 17
Muffone G. Fotografia 9
Müller L. Metrica dei Greci e dei Romani 13
Müller O. Logaritmi. 12
Murari R. Ritmica 18
Nenci T. Bachi da seta 4
Niccoli V. Economia dei fabbricati rurali 7
Olmo C. Diritto ecclesiastico . 6
Orlandi G. Celerimensura . . . 4
Ottavi O. Enologia 8
Ottavi O. Viticoltura . . . pag. 18
Ottino G. Bibliografia. 4
— Legatore di libri 11
Pagani C. Assicuraz. sulla vita 3
Paganini A. Letteratura franc. 13
— Letteratura tedesca. 12
Palumbo R. Omero. 14
Panizza. Aritmetica razionale 3
Pavia L. Grammatica tedesca 10
— Grammatica spagnuola . . 10
Pascal. Tintura seta 18
Pavesi A. Chimica. 5
Pedicino N. A. Botanica 4
Petri L. Computisteria agraria 5
Petzholdt. Bibliotecario (Manuale del) 4
Piazzoli E. Illumin. elettrica. 10
Piccinelli F. Valori pubblici . 18
Piccoli D. V. Telefono 17
Pincherle S. Algebra elem. . . 2
— Algebra complementare. . 2
— Geometria metrica e trigonometrica 9
— Geometria pura. 10
Pizzi I. Letteratura persiana. 12
Pollini C. Armonia 3
Poloni G. Magnetismo ed elet. 12
Pompilio. Panificazione. 14
Porro F. Spettroscopio. 17
Proctor R. A. Spettroscopio . . 17
Prout E. Strumentazione . . . 17
Racioppi F. Ordinamento degli Stati liberi d'Europa 14
— Ordinamento degli Stati fuori d'Europa 14
Ramorino F. Letterat. romana 12
Regazzoni I. Paleoetnologia. . 14
Repossi A. Igiene scolastica . 10
Restori. Letteratura provenz. 12
Revel A. Letteratura ebraica 11
Ricci V. Strumentazione. . . . 17
Rocco-Murari. Ritmica ital. . 16
Roda F.lli. Floricoltura 8
Roscoe H. E. Chimica 5
Sacchetti G. Tecnologia, terminologia monetaria. 17
Sansoni F. Cristallografia. . . 6
Santilli. Selvicoltura 16
Sartori G. Latte, cacio, burro 11
— Caseificio. 6
Savorgnan d'Osoppo A. Coltiv. e indust. delle piante tessili 5
Scartazzini G. A. Dante (Vita e opere di). 6
Schiaparelli G. V. Astronomia 3
Sciacci. Balistica 4

Schenck. Travi metallici pag. 18
Scolari. Valli lombarde 7
Seghieri. Scacchi 16
Sergent E. Astronomia 4
Serina L. Testamenti 18
Sessa. Dottrina popolare . . . 7
Solazzi E. Letter. inglese . . . 11
Sormani. Igiene pubblica . . . 10
Spagnotti P. Verbi greci. . . . 18
Stoppani A. Geografia fisica . . 9
— Geologia. 9
— Prealpi bergamasche . . . 15
Stoppato A. Diritto penale. . . 7
Stoppato L. Fonologia 8
Straccali A. Vocabolario ital. 18
Strafforello G. Alimentazione . 2
— Errori e pregiudizi 8
— Letteratura americana . . 11
Strucchi A. Cantiniere 4
— Enologia 8
Tamaro D. Frutticoltura. . . . 9
Tessaroli M. Stenografia. . . . 17
Thompson E. M. Paleografia . 14
Tommasi M. R. Manuale di conversazione italiano-volapük . . . . . pag. 19
Toniazzo G. La Grecia 17
Tozer H. F. Geografia classica 9
Trevisani G. Pollicoltura . . 15
Tribolati F. Araldica (Gramm.) 3
Valletti. Ginnastica 10
Valmaggi. Grammatica latina 10
Vergilii F. Statistica. 17
Vidari E. Mandato commerc.. 13
Viterbo E. Grammatica e Dizionario dei Galla (Oromonica) 10
Volpini. Cavallo 4
Dizionario delle corse . . . 6
Wolf R. Malattie crittogamiche 12
Zambelli A. Manuale di conversaz. italiano-volapük . . 21
Zigány-Arpád. Letteratura ungherese 12
Zopf W. Malattie crittogam. . 12
Zoppetti V. Arte mineraria . . 3

AVVERTENZA.

Tutti i ***Manuali Hoepli*** sono elegantemente legati in tela, con fregi in nero od a colori, e si spediscono ai prezzi indicati, franchi di porto in Italia ed in tutti i paesi dell'Unione Postale, semprechè le domande accompagnate dal relativo importo siano indirizzate a

ULRICO HOEPLI
Milano.

TIPOGRAFIA BERNARDONI DI C. REBESCHINI E C. MILANO.

Gratis si distribuisce a chiunque ne faccia richiesta il

CATALOGO GENERALE

DELLE

EDIZIONI HOEPLI

Un bel volume in-8° di pagine IV-256
distribuito in 12 divisioni

come segue:

I. Opere d'arte.
II. Biblioteca tecnica.
III. Agricoltura.
IV. Scienze naturali.
V. Geografia.
VI. Storia e Scienze naturali.
VII. Studi giuridici.
VIII. Biblioteca scientif. e letteraria.
IX. Grammatiche, Dizionari e Libri scolastici.
X. Libri per bambini.
XI. Manuali Hoepli.
XII. Pubblicazioni di Istituti scientifici.

APPENDICE: Periodici e Libreria antiquaria.

Tutte le opere comprese in questo Catalogo, si possono anche avere dai principali librai del Regno e dell'Estero.

Si spediscono **franche di porto** *in tutti i paesi dell'* **Unione postale** *senza alcuno aumento di spesa, purchè se ne faccia domanda direttamente con cartolina vaglia a*

ULRICO HOEPLI - MILANO.

ULRICO HOEPLI

Editore Libraio della Real Casa

MILANO

Galleria De-Cristoforis, 59-63 e Corso V. E., 37

(Dicembre 1891.)

CASA EDITRICE HOEPLI

Senza vanteria la **Casa Editrice Hoepli** occupa un posto considerevole nel movimento editoriale del Regno. Non c'è ramo del sapere che essa trascuri di coltivare. La sua celebre collezione dei **Manuali Hoepli** dimostra questa verità; la quale è messa in evidenza anche dalle altre sue copiose pubblicazioni, scientifiche, letterarie, artistiche, ecc., formanti ciascuna una speciale Biblioteca, come:

la **Biblioteca tecnica,**
la **Biblioteca giuridica,**
la **Biblioteca scientifico-letteraria,**
la **Biblioteca di Belle Arti,**
la **Biblioteca di viaggi,**
la **Collezioncina diamante,** ecc.

Le pubblicazioni della **Casa Editrice Hoepli** si trovano facilmente in tutte le città d'Italia; — in alcune delle quali essa ha perfino due o tre depositi presso i maggiori librai. Ogni libraio solvibile d'Italia e dell'Estero è in relazione con essa.

La **Casa Editrice Hoepli** riceve anche ordinazioni direttamente dai signori privati e le eseguisce colla massima puntualità franche di porto.

☞ **Leggere attentamente i Cataloghi periodici che la Casa Editrice HOEPLI pubblica e spedisce *gratis* a chi ne fa domanda con semplice cartolina.**

LIBRERIA ITALIANA ED ESTERA.

(Esportazione e Importazione.)

La **Libreria Hoepli** è una delle più fornite d'Italia. Non v'è pubblicazione di qualsiasi genere la quale venga alla luce, da noi, e nei paesi forestieri, che essa non riceva subito e prontamente non metta in commercio. La rete dei suoi rapporti è così estesa che certamente nessun'altra libreria può vantare l'uguale. La **Libreria Hoepli** ha aperto comunicazioni dirette con qualunque casa editrice sia d'Europa sia d'America, e riceve, senza bisogno di intermediari, qualunque opera che venga pubblicata. Inutile aggiungere che tiene sempre un vasto assortimento di **novità**, onde, il servizio che la **Libreria Hoepli** può fare anche in questo ramo delle sue estesissime comunicazioni col pubblico, è dei più completi e dei più pronti. La vastità dei suoi rapporti la mettono in grado, altresì, di fare **le più grandi facilitazioni d'acquisto** a quanti le si rivolgono direttamente a **Milano**, per la compera dei volumi staccati o di serie di volumi, o, eziandio, di biblioteche speciali su qualsivoglia ramo del sapere.

La Libreria Hoepli ha ordinato un servizio speciale di esportazione, il quale eseguisce con assoluta rapidità ed esattezza le ordinazioni dei signori Clienti, e cura infinitamente questa parte del suo vasto movimento librario, sì che non le manca mai nessuna opera, pubblicata in Italia, la quale interessi o molto o poco i paesi forestieri.

Ai proprii Clienti manda, per esame, le opere desiderate; e accetta abbonamenti a tutti i periodici scientifici e letterari stranieri.

LIBRERIA ANTIQUARIA HOEPLI

Questa **Libreria**, la quale per quanto parte notevole della **Casa Editrice Hoepli**, ha un organismo tutto suo proprio, in pochi anni ha acquistato tanta rinomanza per le preziosità bibliografiche che cerca di avere a qualunque prezzo — che in Italia e all'estero i suoi Cataloghi sono fra i primi, se non i primi, ad essere accuratamente esaminati.

Nelle vendite di Biblioteche pubbliche e private, sì d'Italia che dell'estero, la **Libreria Antiquaria Hoepli** v'è sempre rappresentata, e può quindi accaparrarsi, nell'interesse dei suoi signori Clienti, quanto di più prezioso e raro si contiene in esse.

La **Libreria Antiquaria Hoepli**, ricca oggi di più che 300,000 volumi, ha già pubblicato e **distribuito gratuitamente** 115 cataloghi. Questi Cataloghi, divisi per materie, dove ogni libro è indicato in tutte le sue generalità bibliografiche e col suo prezzo sono inviati **gratis** a chiunque ne faccia richiesta.

☞ **Stare al corrente dei Cataloghi della Libreria Antiquaria Hoepli anche per certi Libri d'Occasione, di cui essa è quasi sempre doviziosamente fornita.**

NB. La **Libreria Antiquaria Hoepli** compera biblioteche intiere e opere rare e antiche e manoscritti a prezzo estremo d'affezione.

UFFICIO PERIODICI HOEPLI

La **Casa Editrice Hoepli** ha ordinato un apposito ufficio pei periodici di sua proprietà. Quest'ufficio, in parte autonomo, è pertanto unito e dipendente, in via amministrativa, dal direttore e proprietario della Casa: Ulrico Hoepli.

L'esito straordinario del periodico **La Stagione**, e cioè, il favore immenso che questo periodico di mode ha destato nel pubblico, per la eleganza e per la novità delle sue *toilettes*, e per la abbondanza di modelli di oggetti domestici che esso dà con appositi e chiari *dettagli* (parte di cui difettano, in generale, gli altri giornali di mode), ha obbligato la Casa Hoepli a organizzare l'**Ufficio Periodici Hoepli** al quale sono pregate di rivolgersi tutte le signore che desiderano abbonarsi alla **Stagione**; e, se abbonate, desiderano schiarimenti e informazioni.

Colla **Stagione** la Casa Hoepli fa abbonamenti e distribuisce pure la **Saison** che esce in francese a Parigi il 1° e il 16 di ogni mese. Come esce in italiano a Milano, il 1° e il 16 d'ogni mese, la **Stagione**.

Così la **Stagione** come la **Saison** contengono ogni anno:

2000 incisioni, 36 figurini colorati, 12 appendici con 200 modelli da tagliare, e 400 disegni di lavori femminili, ecc. — **Tiratura 750,000 copie in 14 lingue.**

In tutta Italia	*Anno*	*Semestre*	*Trimestre*
Grande edizione . .	**L. 16 —**	**L. 9 —**	**L. 5 —**
Piccola edizione . .	**» 8 —**	**» 4 50**	**» 2 50**

GRATIS: Numeri di saggio della **Stagione** e della **Saison**.

Eccellente periodico **L'Italia Giovane**, destinato ai giovanetti e alle giovanette dagli 8 ai 16 anni, è già al quinto anno di vita e cresce forte fra mezzo l'interesse de'suoi giovani lettori.

L'**Italia Giovane** è diretta da quell'amabile educatrice e scrittrice piena d'ingegno e di cuore che è la signora Anna Vertua Gentile, e si stampa ogni mese in un fascicolo di 64 pagine con splendide e numerose incisioni e scritti di educazione, di letteratura, d'arte e di scienze, adatti ai giovinetti e alle giovinette cui l'**Italia Giovane** si dirige.

Alla fine d'ogni anno questo periodico forma un bel volume in-8° il quale è un'antologia di scritti utili e piacevoli da conservare come qualunque altro volume.

Abbonamento annuo L. 15 —

Abbonamenti riuniti. — Per le abbonate della **Stagione** o della **Saison**, il prezzo d'associazione annua all'**Italia Giovane** viene ridotto a sole **L. 12.**

Numeri di saggio gratis.

Piccola Enciclopedia Hoepli

completa in circa 18 fascicoli formanti due volumi.

È compilata dai Professori: G. Bardelli - F. Borghi - G. Colombo - L. Cossa - C. Fenini - E. Ferrari - C. Ferrini - R. Ferrini - L. Gabba - C. Golgi - A. Melani - A. Pavesi - C. Polonini - G. V. Schiaparelli - F. Sordelli - A. Stoppani - E. Vidari - L. Vitali.

Diretta dal Professore

Dott. G. GAROLLO.

Il primo fascicolo di questa ***Piccola Enciclopedia Hoepli****, nel formato tascabile dei notissimi* **Manuali Hoepli**, *è uscito nel maggio 1891, e successivamente uno ogni due mesi.*

I fascicoli sono di 160 pagine in-16°, a due colonne per pagina, di 110 righe, stampati con caratteri fusi appositamente e nitidissimi.

Ogni fascicolo costa ***una lira****. La pubblicazione sarà compiuta nel 1893, formando 2 volumi di circa 1500 pag. ciasc.*

Con lire ***18*** *- prezzo assai mite relativamente al grandissimo valore e alla somma utilità pratica dell'opera - chiunque potrà possedere una* **Enciclopedia** *completa nelle varie branche dello scibile, e che ha fatto vero tesoro di tutti i progressi del pensiero umano nelle sue molteplici manifestazioni.*

I sottoscrittori, pagando anticipatamente L. ***18*** *per l'opera completa o L.* ***9****, per ciascun volume (i volumi sono formati di non meno di 9 fascicoli), riceveranno* ***gratis:***

a) Tutti i fascicoli che eventualmente venissero pubblicati oltre il 18°;

b) Le eleganti copertine di tela per legare i due volumi, di cui si comporrà la **Piccola Enciclopedia Hoepli.**

Piccola Enciclopedia Hoepli

completa in circa 18 fasc. di 60 pag., formanti 2 vol. di oltre 3000 pagine.

L'ultimo fascicolo si pubblicherà nel 1893

Prezzo di sottoscrizione, L. **18** anticipate.

La ***Piccola Enciclopedia Hoepli*** *- ci preme dichiararlo subito - non è una compilazione fatta in fretta e in furia col materiale tolto qua e là, senza alcun criterio direttivo e scientifico, dalle precedenti Enciclopedie universali; essa è un'opera nuova di massima opportunità e importanza, e rappresenta il lavoro paziente di* ***otto*** *anni. È un lavoro in gran parte originale, al quale portarono il loro prezioso contributo chiari scienziati e valenti specialisti delle varie materie trattate. A coordinare e completare tutto il vasto materiale, a mantenere la necessaria unità di metodo mirarono più specialmente la cura coscienzosa, assidua, e la rigorosa precisione del Direttore, prof. dott.* G. GAROLLO, *autore del recente* ***Dizionario geografico universale*** *(nella collezione dei Manuali Hoepli), ch'ebbe una straordinaria e meritata fortuna.*

La ***Piccola Enciclopedia Hoepli*** *raccoglie in 3000 paginette a due colonne, divise in due volumi tascabili, con caratteri fusi appositamente, oltre 100.000 voci con 150.000 definizioni; risponde a più di due milioni di domande riguardanti la* letteratura universale *e le sue più notevoli produzioni, la* scienza *in tutte le sue più svariate manifestazioni ed applicazioni, le* arti figurative, *le* arti melodiche, *le* arti meccaniche, *la* geografia universale, *la* statistica, *il* commercio, *la* storia, *la* biografia storica e contemporanea, *la* bibliografia, *la* pronunzia dei nomi stranieri *e tante altre cose fra cui anche il significato (e l'origine) di quelle frasi e di quei motti non italiani, che con frequenza nelle nostre conversazioni, nei nostri giornali e nei nostri libri si citano e si ripetono: insomma un vero* " multum in parvo„.

☞ **Chiedere numero di saggio gratis alla Libreria Editrice HOEPLI, Milano.**

DA STACCARSI

(*) *Signor* .....

Colla presente mi associo alla intera pubblicazione della ***Piccola Enciclopedia Hoepli,*** *come da Programma, e mi obbligo di pagare:*

Lire Una, *alla consegna di ciascun fascicolo, sino a compimento dell'opera.*

(**) *oppure:*

Lire Diciotto, *anticipate, prezzo dell'opera completa;*

o ***Lire Nove,*** *pure anticipate, per ciascuno dei due volumi, di cui si comporrà la stessa* ***Enciclopedia Hoepli,*** *con diritto però di ricevere* ***gratis*** *le copertine in tela pei detti volumi.*

In fede di che mi sottoscrivo

(Firma e domicilio in carattere chiaro.)

(Data) .....

(*) Porre il nome e cognome dell' Editore **Ulrico Hoepli,** se la presente richiesta viene a lui diretta, o quello del **Libraio della città,** ove il sottoscrittore abita, e dal quale si desidera ricevere i fascicoli o i volumi

(**) Cancellare la condizione impegnativa che non si accetta.

L'acquisto di un qualunque fascicolo dell' *Enciclopedia Hoepli* impegna all' Associazione per tutta l'Opera. — Per ogni eventuale contestazione gli abbonati eleggono domicilio legale presso la **Casa Hoepli, Milano.**

Alla Libreria
di Ulrico Hoepli
Milano.